This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

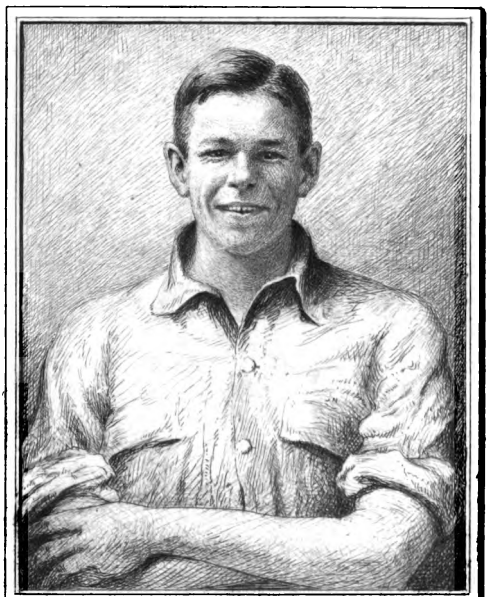
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Kgl. Ingenieur-Korps

Digitized by Google



In Memory of
STEPHEN SPAULDING
1907 – 1925
CLASS of 1927
UNIVERSITY OF MICHIGAN

Digitized by Google

UF
144
.M865
v.3

Digitized by Google

Digitized by Google

Lehrbuch

der

Artilleriewiſſenſchaft.

Aus dem Spaniſchen

des

D. Thomas de Morla,

Generalmajor der königl. ſpaniſchen Armeen und Obriſtlieutenant im Artillerie-Corps,

von

J. G. Hoyer,

Premierlieutenant der Churfürſtl. Sächſiſchen Pontoniers.

Udrangeret
INGENIEURCORPSETS
BIBLIOTHEK.

Zweiter Theil,

oder

Dritter und letzter Band.

Leipzig,

bey Johann Ambroſius Barth,

1797.

Digitized by Google

Digitized by Google

Stephan Schmidt
Wien
Wimmer
3-6-45

552266

Inhalt
des Dritten Bandes.

Erſter Abſchnitt.

Von den Feldartillerietrains.

I. Zu einem Feldartillerietrain nöthiges Geſchütz.

Die Trains dürfen weder zu klein noch zu groſs ſeyn §. 11

Um einen Train für eine Armee zu beſtimmen, muſs man auf verſchiedene Nebenumſtände Rückſicht nehmen. 15

Ob das lange und verſtärkte oder das kurze erleichterte Geſchütz zu dieſem Endzweck brauchbarer iſt? 28

Ob es gut iſt oder nicht, daſs die Bataillone eigene Kanonen haben, und ob dieſe von den Artilleriſten bedient werden müſſen 34

Art und Kaliber des Geſchützes, woraus ein Train beſtehen muſs 38

Zahl der Geſchütze, die nach den beſten Schriftſtellern zu einem Feldartillerietrain gehören 41

Ausrüſtungsentwurf an Geſchütz für eine Armee von 50 Bataillonen 50

Digitized by Google

II. Ausrüstung des Feldartillerietrains mit Munition, Laffetten und übrigem Zubehör.

Hier ist sowohl Ueberfluss als Mangel nachtheilig §. 56
Bemerkungen, um die erforderliche Munition zu bestimmen 59
Ueber die dem Geschütz zu gebenden Pulverladungen 67
Kartetschenschüsse 68
Für eine Armee überhaupt erforderliche Munition 72
Uebersicht der Munition für den Feldartillerietrain einer Armee von 50 Bataillonen 77
Anordnung und Einpacken der Munition 79
Ausrüstung mit Laffetten, Ladezeug etc. 85
Von den Kunstfeuern 92
Schanzzeug und Minirgeräthschaften 93
Kriegsbrücken 94
Uebrige Parkbedürfnisse 95
Handwerker 96
Allgemeiner Entwurf eines Feldartillerietrains für 40000 Mann und Betrachtungen darüber 97
Offiziere und Artilleristen dazu 100

III. Eintheilung und Marsch eines Feldartillerietrains.

Untersuchung des Trains an dem Versammlungsorte, und Eintheilung desselben in Brigaden 104
Marsch des Trains im Ganzen; in welchen Fällen er stattfindet, und was dabei zu beobachten 113
Bei welchen Gelegenheiten der Train zu den Kolonnen der Armee eingetheilt wird, und wie dieses geschiehet 125

IV. Von dem Lagern und Auffahren der Feldartillerietrains.

Allgemeine Erfordernisse der Lagerplätze 136

Digitized by Google

Gröfse des für den Park nöthigen Raumes, und Ordnung der verschiedenen Geräthschaften §. 137
Vorkehrungen zu Erhaltung des Trains 142
Stellung des Parks und Lager der Artillerie, wenn der Train allein marschirt 150
Versuche, die sich in den Lägern anstellen lassen 157

Zweiter Abschnitt.

Gebrauch des Geschützes im Felde.

I. Grundsätze, welche bei dem Gebrauche des Feldgeschützes zu befolgen sind.

In Absicht der Bedienung des Geschützes §. 8
In Absicht der Stellung desselben 15
——— seiner Bestimmung nach Verschiedenheit der Kaliber 33
In Absicht der Bedienung des Geschützes 37

II. Von dem Gebrauch des Geschützes in Treffen.

Allgemeine Begriffe der Taktik 62
Eintheilung und ursprüngliche Schlachtordnung einer Armee von 40000 Mann 70
Parallele Schlachtordnung 75
Schräge Schlachtordnung 79
Bemerkungen über die Bedienung des Geschützes in Treffen 92

III. Anwendung des Geschützes in dem Verschanzungskriege.

Vortheile und Nachtheile der verschiedenen Arten, eine Armee zu verschanzen 110

Digitized by Google

Profile, welche man den Feldverschanzungen geben kann §. 126
Vertheilung und Stellung der Truppen in den Verschanzungen 132
Grundsätze in Absicht der Stellung und des Gebrauches des Geschützes in den Verschanzungen 136
Bemerkungen über den Angriff der Verschanzungen 147
Von dem Gebrauch des Geschützes beim Angriff 152
Nächtlicher Angriff der Verschanzungen 165

IV. Von dem Uebergange über Flüsse und von den Landungen.

Vorläufige Anstalten, um über einen Fluss zu gehen 168
Stellung der Kriegsbrücken 173
Wie der Uebergang über einen Fluss zu hindern 177
Schwierigkeit, die Landungen zu verwehren 183
Wie die Landungen auszuführen sind 185
Vorkehrungen, damit bei einer Landung in Absicht des Geschützes keine Unordnung entsteht 193
Auf was für Art man sich einer Landung widersetzt 194

V. Gebrauch des Geschützes im Gebirgskriege und bei Postengefechten.

Welches Geschütz zu dem Gebirgskriege am schicklichsten und wie es fortzubringen ist 203
Vertheilung des Geschützes bei der Armee 206
Angriff verschanzter Posten 212
Vertheidigung derselben 220

Digitized by Google

Dritter Abschnitt.

Von dem Belagerungstrain.

I. Von dem Geschütz zu einem Belagerungstrain.

Vorkenntnisse, die erfordert werden, um die zur Belagerung einer Festung nöthige Anzahl Geschütz bestimmen zu können §. 8
Zahl und Kaliber des Geschützes mit Rücksicht auf den Entwurf zum Angriff 12
Verschiedene Vorschläge zu Belagerungstrains 25

II. Munition und andere Bedürfnisse zu einem Belagerungstrain.

Allgemeine Betrachtungen über die erforderliche Munition 33
Anzahl Schüsse, welche jedes Geschütz täglich thut 35
Ladungen der Belagerungskanonen 37
Von den anzuwendenden Projectilen 38
Von dem Ladezeug, den Laffetten und Patronen 39
Von den Bettungen 41
Uebrige Bedürfnisse insbesondere 44
Offiziers und Artilleristen bei dem Belagerungstrain 60
Drei Entwürfe zu Belagerungstrains von St. Remy 63
Ausrüstungsentwurf zu dem Belagerungstrain vor Namur 1746. durch den Herrn von Moüi 63

III. Transport des Belagerungsgeschützes.

Versammlung und Untersuchung des Trains 64
Wie ein Train auf dem Wasser fortzubringen, wenn nichts zu befürchten ist 66
Vorsicht, welche man anwenden muss, wenn die Fortschaffung zu Wasser geschiehet, es aber unsicher ist 71

Digitized by Google

Unterſuchung und Ausbeſſerung der Wege, wenn der Transport zu Lande geſchehen ſoll §. 73
Ordnung und Eintheilung des Trains zum Marſch 84
Marſchordnung der Konvoyen 91
Vorkehrungen, wenn die Konvoyen aufgehoben werden können 96

IV. Einrichtung des Parks bei einer Belagerung.

Lage und Gröſse des Parks 111
Anordnung und Einrichtung deſſelben 114
Zum Dienſt des Parks erforderliche Pferde 116
Lager der Artilleriſten und Handwerker 120
Bewachung des Parks 122
Anlegung des Feuerwerkslaboratoriums und der Pulvermagazine 125
Von den Depots, die an den Eingängen der Laufgräben errichtet werden 129
Was die Depots enthalten müſſen 132

Vierter Abſchnitt.

Von dem Angriff der Feſtungen.

I. Einſchlieſsung und Rekognoſciren der Feſtung.

Dispoſition zur Berennung einer Feſtung §. 7
Wem das Rekognoſciren der Feſtung zukommt 17
Entwurf zu dem Angriff, der ſich auf die Reſultate der Rekognoſcirung gründet 32

II. Lage, Richtung und Abſtecken der erſten Batterien und der Parallele.

Verſchiedene Arten der erſten Batterien in Abſicht ihrer Beſtimmung 42

Digitized by Google

Entfernung derselben von der Festung §. 45
Lage der Batterien gegen die zu beschiessenden Werke 50
Lage derselben in Rücksicht der Laufgräben 60
Abstecken der Batterien und der Tranchee 69

III. Eröffnung der Laufgräben und Erbauung der ersten Batterien.

Man muss die Festungen auf zwei Fronten angreifen 75
Disposition zu Eröffnung der Laufgräben und Abstecken derselben 77
Communikationen der Laufgräben 81
Truppen zu Bedeckung der Arbeiter 85
Eröffnung der Laufgräben auf der zweiten Attaque 87
Eintheilung der Artillerieoffiziere zum Dienst 88
Verschiedene Gattungen der Batterien 91
Dimensionen derselben 95
Lagen der Bettungen 96
Die Bettungen von zwei Holzstücken sind am vorzüglichsten 99
Verschiedene Arten der Batterien in Rücksicht der Materialien, aus denen sie gebauet werden 102
Wirklicher Bau der versenkten Batterien 114
Anlegung der Batteriemagazine 122
Versorgung der Batterien 127
Erbauung der horizontalen Batterien 129
Von den sägeförmigen und Redans-Batterien 138
Beendigung der ersten Parallele 141

IV. Gebrauch des Geschützes bei Belagerungen.

Vauban's Vorschriften über den Gebrauch der Batterien sind nicht völlig richtig 147

Digitized by Google

Grundsätze, die bei dem Gebrauch aller Arten Batterien stattfinden §. 150
Besondere Regeln für die Rikoschettbatterien 165
Grundsätze in Absicht der directen Batterien 177
Besondere Regeln für die Kessel zu den Mörsern und Steinböllern 191
Gebrauch des Geschützes bei Ausfällen 202

V. Fortsetzung des Angriffs einer Festung von der ersten Parallele bis zur Uebergabe.

Eröffnung der zweiten Parallele auf der Hauptattaque 206
Arbeiten desselben Tages auf der andern Attaque 210
Erklärung der Sappe, ihrer Arten und ihrer Richtungen 213
Vorliegende Batterien der zweiten Parallele 225
Eröffnung der dritten Parallele 227
Fortsetzung des Angriffs zur Rechten 233
Batterien, die noch dem Hauptangriff beigefügt werden, müssen 234
Lage und Erbauung der Transcheekatzen 235
Es ist nicht gut, die Sappen auf den Capitalen fortzuführen 238
Eroberung des bedeckten Weges, Vorkehrungen dabei 239
Sturm auf den bedeckten Weg 242
Lage und Erbauung der zweiten Batterien 255
Eingänge in den bedeckten Weg 267
Eingänge nach dem Graben 269
Uebergang über den Graben, wenn er stehendes Wasser enthält 274
Uebergang bei fliessendem Wasser 277
——— über einen trocknen Graben 284

Digitized by Google

Dispoſition zum Sturm auf die Breſchen §. 286
Hauptſturm und Logement auf der Breſche 291

VI. Verſchiedenheit des Angriffs nach Beſchaffenheit der Feſtung oder der Armee.

Angriff einer Feſtung mit zwei Enveloppen 304
desgl. einer mit einem Hornwerk 305
desgl. wenn ſie mit doppelten Aufsenwerken umſchloſſen iſt 306
Angriff der nach Vaubans dritter Manier erbauten Feſtungen 308
Angriff der drei Syſteme des Barons Cohorn 311
Bei welchen Gelegenheiten und wie ein Angriff mit offenbarer Gewalt zu unternehmen iſt 318
Wenn und wie die Blokaden anzuſtellen ſind 327
Reſultate einiger Verſuche mit Minen 334

VII. Verrichtungen der Artillerie, wenn die Feſtung übergeben oder die Belagerung aufgehoben wird.

Ein oder mehr Artillerieoffiziere übernehmen und inventiren die in der Feſtung befindlichen Kriegsbedürfniſſe, während das Geſchütz von den Batterien nach dem Park zurückgebracht wird 336
Anſtalten, welche man treffen muſs, wenn man die Feſtung beſetzen will 341
Vorkehrungen, um die Feſtung zu verlaſſen 342
Den Artilleriſten gehört alles in der Feſtung befindliche Metall 346
Wie man die Feſtungen demolirt 347
Wie das Geſchütz u. ſ. w. aus den Laufgräben hinweg gebracht wird, um die Belagerung aufzuheben 355
Obliegenheiten des Artilleriemajors in einer Belagerung 360

Digitized by Google

Fünfter Abschnitt.

Ausrüstung der Festungen.

I. Erforderliche Besatzung einer Festung.

Besatzung einer Festung im Frieden und Kriege §. 9
Worauf bei Bestimmung der Besatzung für eine Festung vorzüglich Rücksicht zu nehmen ist 11
Gewöhnlichste Arten, die Besatzungen zu berechnen 22
Stärke der Artilleriemannschaft 33

II. Versorgung der Festungen mit Lebensmitteln.

Die Gröfse des Mundvorrathes mufs nicht allein der Stärke der Besatzung, sondern auch der Beschaffenheit der Festung angemessen seyn 40
Verschiedene Arten der Lebensmittel 46

III. Ausrüstung einer Festung mit Geschütz.

Betrachtungen über die Zahl und den Kaliber des Geschützes, welches eine Festung zur Vertheidigung erfordert 59
Nöthige Menge des Feuergewehrs 74
Scharfes Gewehr 78

IV. Versorgung mit den übrigen Arten von Kriegsvorrath.

Von dem Pulver 83
Zweckmäfsigste Ladungen für das Geschütz 85
Zeit, welche sich eine Festung halten kann 93
Zahl der Schüsse, welche auf die verschiedenen Arten Geschütz gegeben werden 99
Infanteriepatronen 102
Laffetirung und übrige Bedürfnisse 104

V. Ausrüstungsentwurf d. Hrn. la Febüre.

Digitized by Google

Sechster Abschnitt.

Vertheidigung der Festungen.

I. Anstalten, welche man machen muss, wenn eine Festung mit einer Belagerung bedroht wird.

Untersuchung und Inventiren des Geschützes, der Munition etc. §. 7
Vertheilung und Aufbewahrung der Kriegsbedürfnisse 11
Wie man sich im Voraus von der anzugreifenden Fronte versichert, um die Vertheidigung darnach einrichten zu können 14
Anstalten des Artilleriebefehlshabers, um das Geschütz am vortheilhaftesten zu stellen und zu gebrauchen 21
Vorkehrungen in Absicht der Contreminen 28
Von den Contreapproschen 32
Wie die Truppen unterzubringen sind 36
Verhalten in Absicht des Geschützes, wenn die Festung berennt wird 39
Verrichtungen des Gouverneurs 43
Wenn und wie die Depots der Belagerer zu beschiessen sind 49

II. Vertheidigung einer Festung von Eröffnung der Laufgräben bis zum Verlust des bedeckten Weges.

Vorkehrungen, um den Zeitpunkt genau zu wissen, wo die Transchee eröffnet wird 54
Betrachtungen über den Gebrauch des Geschützes in der Nacht, wo die Eröffnung der Laufgräben geschiehet 55
Grundsätze in Absicht der Stellung und Anwendung des Geschützes 61

Digitized by Google

Von den Ausfällen in der erſten Zeit §. 88
Einrichtung der innern Verfaſſung und Anſtellung der Offiziere zur Vertheidigung 95
Gebrauch des Geſchützes bei den Ausfällen 103
Vortheile und Nachtheile der Ausfälle 109
Nothwendigkeit des ſteten Ausbeſſerns 112
Nutzen der Gegenminen 113
Anſtalten, um dem Verluſt des bedeckten Weges zuvorzukommen 116

III. Vertheidigung einer Feſtung nach dem Verluſte des bedeckten Weges.

Hülfsmittel, die der Feſtung noch übrig bleiben, wenn der bedeckte Weg verloren iſt 121
Wiedereroberung des durch Tranſcheekatzen oder mit offenbarer Gewalt eingenommenen bedeckten Weges 126
Hinderniſſe, die man dem Bau der zweiten Batterien entgegenſetzt 129
Vertheidigung gegen den Uebergang über den Graben 132
In welchen Fällen die Feſtung kapituliren muſs, ohne den Sturm abzuwarten 134
Dispoſition, um den Sturm abzuſchlagen 136
Mittel, die Vertheidigung zu verlängern 142
Uebergabe der Feſtung 144
Vertheidigung der Feſtungen gegen den Angriff mit offenbarer Gewalt 147
Vertheidigung gegen die Blokade 154

Digitized by Google

Lehrbuch
der Artilleriewiſſenſchaften.

Zweiter Theil.

Von den Kenntniſſen, welche dem Artillerie-Offizier im Kriege nöthig ſind.

Digitized by Google

Digitized by Google

Lehrbuch der Artilleriewiſſenſchaften.

Zweiter Theil.

Erſter Abſchnitt.

Von dem Feld-Artillerie-Train.

§. 1.

Unter allen Beſchäftigungen des Kriegers iſt offenbar der Felddienſt am wichtigſten, verwickeltſten und ſchwierigſten, weil von ihm das Schickſal der Völker abhängt. Es muſs daher auch hier mein vorzüglichſtes Augenmerk ſeyn, den Gebrauch und die Bedienung der Artillerie im Felde zu zeigen. Hierzu iſt es denn zuvörderſt nothwendig, die Zuſammenſtellung, Einrichtung und den Transport der für eine Armee beſtimmten Geſchütze, der Munition und des übrigen Zubehörs feſtzuſetzen, das zuſammen unter dem gemeinſchaftlichen Namen des Feld-Artillerie-Trains begriffen wird.

§. 2.

Stimmten die Kriegsſchriftſteller in Abſicht der Zahl und des Kalibers der für ein gewiſſes Korps erforderlichen Geſchütze überein; würde man ſehr leicht die für jedes gröſsere oder kleinere Korps verhältniſsmäſsige Zahl angeben können. Allein, gerade hier findet ſich der meiſte Widerſpruch; theils weil die Stärke und Beſchaffenheit eines Artillerie-Trains von ſehr vielen Nebenumſtänden abhängt; theils weil man ſich noch nicht über die Formirung und Bewaffnung der Infanterie

Digitized by Google

vereinigen kann; und endlich, weil bei der Artillerie ſo viel neue Einrichtungen gemacht worden ſind, die nicht durchgängig Beifall finden.

§. 3.

Es laſſen ſich demnach keine genauen und unveränderlichen Regeln in Abſicht der Feldartillerie geben, ſondern die Ausrüſtung des Trains muſs ſolchen Offizieren übertragen werden, die mit der theoretiſchen und praktiſchen Geſchützkunſt vertraut, und von allen andern Nebenumſtänden genau unterrichtet, vorzüglich den ſo ſeltenen Combinations- und Ordnungsgeiſt beſitzen, der ſo unentbehrlich iſt, wenn man nicht auf eben ſo glänzende als unausführbare Projecte verfallen will. Wer einen Gegenſtand nur aus Einem Geſichtspunkte betrachtet, läuft allezeit Gefahr, Trugſchlüſſe zu machen. So gehört die Ausrüſtung und Einrichtung der Artillerie, als eine der verwickeltſten und ernſthafteſten Staatsangelegenheiten, ihrer Beſchaffenheit nach für die Generale und Befehlshaber, die ſich am meiſten durch ihre Fähigkeit, durch Kenntniſſe und durch Erfahrung auszeichnen. Ich kann daher hier nur allein die vornehmſten Regeln und Punkte angeben, die man dabei ſtets vor Augen haben muſs. Die zweckmäſsige Anwendung derſelben aber kann man ſich blos durch ein beſonderes Studium und lange Erfahrung zu eigen machen.

§. 4.

Da jedoch alle dieſe Regeln, einzeln hingeworfen, von keinem Nutzen ſeyn würden, wollen wir die, zu einer Armee von vierzigtauſend Mann gehörige Feldartillerie zum Beiſpiel annehmen, ohne es doch darum bei andern Ausrüſtungen als eine unveränderliche Richtſchnur feſtzuſetzen. Es ſoll vielmehr nur eine Anleitung ſeyn zur Vergleichung, um vermittelſt im Kriege angeſtellter Beobachtungen etwas Vollkommnes zu liefern, indem

Digitized by Google

man den Umſtänden und den oben erwähnten Unterſuchungen gemäſs abändert.

§. 5.

Überhaupt muſs jeder Offizier, der in irgend einem Theile der Geſchützkunſt etwas leiſten will, bei allen Gelegenheiten vergleichen, beobachten und über die Richtigkeit, Ausdehnung und Gründlichkeit der Sätze nachdenken, die er bei ſeinen Studien zum Grunde legte. Denn nie darf er ſich bei dem Gedanken beruhigen: daſs die Regeln, welche er ſchon weiſs und ſchriftlich beſitzt, hinreichen, alle Aufträge zu erfüllen, die ihm gegeben werden können. Der einzige Grundſatz, den man als klar und unumſtöſslich annehmen muſs, iſt: daſs man keiner Vorſchrift, keinem Buche, ſo gründlich, ſo deutlich und lichtvoll es immer ſeyn mag, blindlings folgen darf; weil es durchaus nothwendig iſt, jede Regel mit den Umſtänden zu vergleichen, und nach Beſchaffenheit derſelben von ihr abzugehn. Hierauf gründet ſich denn auch das gewöhnliche Sprichwort: daſs Erfahrung allein blind iſt.

§. 6.

Wer aber Theorie und Erfahrung vereiniget; nur der allein wird die blinden Klippen: zu viel und zu wenig, vermeiden können, worein man ſo gewöhnlich bei den Kriegsrüſtungen verfällt, und die doch beide dem Staate, ſowohl als dem wahren Entzweck, gleich entgegen ſind.

§. 7.

Obſchon der Überfluſs anerkannt nachtheilig oder doch wenigſtens unnütz iſt, ward man doch durch Mangel an Einſicht auf den verſchwenderiſchen Grundſatz verleitet: weil Mangel ſchädlicher iſt, als Überfluſs, müſſe man überall lieber zu viel als zu wenig thun. So macht

Digitized by Google

der Baumeiſter, unbekannt mit der wahren Kraft der Erde und der Gewölber, ſeine Mauern und Pfeiler doppelt ſo ſtark, als nöthig wäre; und in allen übrigen Dingen fordert man ausſchweifend, aus Furcht, daſs es fehlen werde. Dieſer ſogenannte Grundſatz aber darf auf keine Weiſe bei den Kriegsrüſtungen, am wenigſten bei einem Feldartillerie-Train ſtattfinden. Der Aufwand, welchen er erfordert, iſt nicht nur fähig, in kurzer Zeit alle Hülfsquellen des Staats zu erſchöpfen; ſondern aller Überfluſs iſt auch hier der wahren Beſtimmung gerade entgegen. Ein Heer, das einen ungeheuern Train mit ſich ſchleppt, wird dadurch ſchwer und unbeweglich; es findet nirgends hinreichende Subſiſtenz; ſondern der Feldherr ſiehet ſich immer durch ſie in ſeinen Entwürfen beſchränkt. Es fehlt überdieſes an Leuten, eine ſo groſse Menge Geſchütz gut und ſchnell zu bedienen; es fehlt an Terrain, es vortheilhaft zu ſtellen. Mit Einem Worte: der Überfluſs bei den Ausrüſtungen iſt in jeder Rückſicht dem Staate nachtheilig und dem wahren Entzweck zuwider.

§. 8.

Stellt man jedoch den eben getadelten Überfluſs einer miſsverſtandenen und ſtrafbaren Kargheit gegen über, die ſich der nothwendigen, ja zum glücklichen Erfolg kriegeriſcher Unternehmungen unentbehrlichen Mittel beraubt, ſo ſcheint er minder tadelnswerth zu ſeyn. Dem Nachtheile dieſer Erſparniſs iſt nicht abzuhelfen, ſie kann den Untergang eines ganzen Volkes verurſachen. Eine verlorne Schlacht, eine aufgehobene Belagerung, eine ohne Gegenwehr übergebene wichtige Feſtung können dem ganzen Feldzuge eine unglückliche Wendung geben, und hier pflegt der Mangel einer hinreichenden Ausrüſtung ſehr weſentlichen Einfluſs zu haben.

Digitized by Google

§. 9.

Um nun bei der Ausrüſtung eines Heeres weder in den einen noch in den andern Fehler zu verfallen, muſs man die Zahl und Beſchaffenheit der Truppen, woraus es beſtehen ſoll, das Land, wo der Krieg geführet wird, die Stärke und Beſchaffenheit des Feindes, die Abſicht des Krieges, und ganz beſonders das Vermögen des Staates, genau und reiflich erwägen; denn wenn letzteres nicht zureichend iſt, die Armee in den Stand zu ſetzen, daſs ſie angriffsweiſe gehen kann, wird man ſich blos auf die Deckung der Grenzen einſchränken müſſen. Mit Hinſicht auf dieſes und andere Umſtände wird jede Art von Gewehr oder Geräthe, womit die Armee verſehen werden ſoll, in Abſicht des davon zu erwartenden Nutzens reiflich erwogen, und alles in Anſchlag gebracht, was der Gebrauch und der Transport deſſelben erheiſchet. Die Regeln, welche ich darüber mit Beziehung auf einen zu dem Ende angenommenen Fall geben will, ſind gröſstentheils von Meiſtern in der Kunſt entworfen, an die man ſich bei ähnlichen Gegenſtänden allein halten kann.

§. 10.

Nächſt der Ausrüſtung eines Feldartillerie-Trains muſs man ihn auch in ſeiner leichten Bewegung angemeſſene Brigaden zu theilen, dieſe zu bewegen und in einen Park zu ordnen wiſſen. Um nun alles in dem gegenwärtigen Abſchnitte hinreichend aus einander zu ſetzen, wollen wir ihn in vier Unterabtheilungen zertheilen, deren erſte von dem Geſchütz handeln wird, womit eine Armee zu verſehen iſt; die andere ſoll ſich mit der Munition, den Wagen, mit dem Ladezeug und den übrigen Nothwendigkeiten beſchäftigen; die dritte wird die Eintheilung und Marſchordnung des Trains, und endlich die vierte das Auffahren eines Parks im Lager enthalten.

Digitized by Google

I. Ausrüſtung eines Feld-Artillerie-Trains mit Geſchütz.

§. 11.

Die Schriftſteller ſind ſowohl in Abſicht der Zahl, als des Kalibers der Geſchütze, aus denen ein Feldartillerie-Train beſtehen ſoll, ſehr verſchiedener Meinung. Bis zur Mitte des laufenden Jahrhunderts hielt man gewöhnlich eine Armee für hinreichend mit Geſchütz verſehen, wenn von letzterem auf jede tauſend Mann Eins kam. Es wurden daher für funfzigtauſend Mann in den Ausrüſtungsentwürfen 50 Geſchütze vorgeſchrieben. Gegenwärtig aber ſieht man dieſe Anzahl für viel zu klein und unzulänglich an, den wichtigen Zweck der Artillerie zu erfüllen. Hier können nun dreierlei Urſachen zum Grunde liegen: Erſtens gab man in den vorigen Zeiten den Truppen mehr Tiefe, folglich hatten ſie eine kleinere Fronte; da nun im Felde die vornehmſte Beſtimmung des Geſchützes iſt, mit ſeinem Feuer die Fronte der Armee zu decken, muſste man auch nothwendig jenes vermehren, ſo wie man die Fronte länger ausdehnte. Die Artillerie hat ſich zum Andern in dem letzten Jahrhunderte viel mehr vervollkommt; ſowohl die ungeheuer groſsen Geſchütze von Kaliber und Metallſtärke, die durch ihre Einrichtung ſehr beſchwerlich zu bedienen waren, als die übertrieben kleinen ſind abgeſchafft worden, weil jene unbehülflich und langſam zu bewegen, dieſe aber von wenig oder gar keiner Wirkung waren. An ihre Stelle führte man andere ein, die nach richtigern Verhältniſſen gemacht, beweglicher und leichter zu bedienen waren; zugleich vereinfachte man ihre Bedienung, daſs ſie mit ungleich gröſserer Schnelligkeit geſchehen konnte. Da man nun hierauf bei verſchiedenen Gelegenheiten die entſcheidende Wirkung des Geſchützes bemerkte, hielt man

Digitized by Google

es auch für äuſserſt wichtig, daſſelbe beträchtlich bei den Armeen zu vermehren. Endlich hat auch drittens das Beiſpiel der letztern Kriege nicht wenig dazu beigetragen, wo die Heere mit einer auſserordentlichen Menge Geſchütz verſehen waren, ſo daſs die Zahl deſſelben bei einigen bis auf 600 Stücken ſtieg.

§. 12.

Ein ſolcher Überfluſs von Geſchütz iſt jedoch nicht minder nachtheilig. Die Armeen finden nicht genugſamen Unterhalt, ihre Bewegungen ſind langſam. Kein Schlachtfeld bietet für ſolch' eine ungeheure Menge Geſchütz vortheilhafte Stellungen an, ohne daſs ſie den Truppen im Wege ſind. Gewöhnlich bleibt ein groſser Theil deſſelben nebſt den zu ſeiner Bedienung beſtimmten Mannſchaften aus dem Gefechte, folglich ſind auch die darauf, und auf die Munition etc. verwendeten ſehr anſehnlichen Koſten unnütz. Endlich kann kein Staat Offiziere und geſchickte Artilleriſten genug halten, um eine ſo beträchtliche Menge Geſchütz mit Einſicht zu befehligen, und mit Zuverläſſigkeit ſchnell zu bedienen.

§. 13.

Daſs man zwiſchen beiden Extremen einen richtigen Mittelweg zu treffen ſuchen müſſe, iſt klar; allein, es entſtehet die Frage: wie? Die Lobredner des neuen Syſtems beurtheilen die Stärke eines Heeres nach ſeinem Geſchütze, und behaupten folglich die entſchiedene Überlegenheit deſſelben, ſo daſs nach ihrer Meinung 100 Bataillone 400 Stück Geſchütz bei ſich haben müſſen. Die Vertheidiger der Kolonnen, Pleſionen und ähnlicher tiefer Stellungsarten, möchten im Gegentheil das Geſchütz lieber ganz verdrängen. Es ſcheint demnach, man müſſe hier den Unparteiiſchen folgen; allein, dieſe ſind gewöhnlich erklärte Gegner des bei uns eingeführten erleichterten Geſchützes, und wollen es nur in geringer Anzahl bei der Armee geſtatten.

Digitized by Google

§. 14.

Bei näherer Beleuchtung der Entwürfe beider Parteien zu ihren Artillerie-Trains wird man jedoch finden, daſs die auſserordentliche Verſchiedenheit in der Anzahl Geſchütze, welche ſie für eine Armee, zum Beispiel von 100 Bataillonen, feſtſetzen, hauptſächlich darin liegt, daſs nach dem neuen Syſtem jedes Bataillon 2 vierpfündige Kanonen erhält, die von dem Feld-Artillerie-Train ganz unabhängig ſind, und von den Bataillonen, als ganz zu ihnen gehörend, gebraucht werden. Von denen für ein ſolches Korps beſtimmten 400 Stücken werden demnach nicht mehr als 200 den Artillerie-Train ausmachen, welches gar nicht beträchtlich von der Angabe des Gegentheils abweicht.

§. 15.

Ehe wir jedoch die Zahl und Gröſse der Geſchütze feſtſetzen können, aus denen der Artillerie-Train beſtehen ſoll, wollen wir vorher einige beſondere Nebenumſtände in Erwägung ziehen, die ſehr weſentlichen Einfluſs auf den Dienſt des Geſchützes haben, und die man daher nothwendig genau unterſuchen und berechnen muſs, um die Armee zweckmäſsig auszurüſten.

§. 16.

1) Die Beſchaffenheit des Landes, wo der Krieg geführet werden ſoll. Eine flache und ebene Gegend erfordert mehr Geſchütz, denn ſie giebt Gelegenheit, daſſelbe vortheilhaft zu Deckung der Flanken der Armee gegen den raſchen Angriff einer zahlreichen Kavallerie anzuwenden, die in einem ſolchen Terrain nützlich, ja unentbehrlich iſt. Es fällt ſelbſt in die Augen, daſs man ſich unter dieſen Umſtänden der ſtärkſten Kaliber bedienen könne.

§. 17.

In einem zwar flachen, aber durchſchnittenen oder ſteinigen Lande, kann der Artillerie-Train kleiner

Digitized by Google

seyn; sowohl wegen des beschwerlichen Transportes, als auch weil ein solcher Boden der Armee Gelegenheit darbietet, irgend eine Stellung zu nehmen, wo sie ganz oder doch zum Theil gedeckt ist.

§. 18.

Wäre hingegen der Boden rauh und gebirgig, muss der Artillerie-Train ebenfalls klein seyn. In vorigen Zeiten bediente man sich in Gebirgskriegen verschiedener sehr kleiner Geschütze, die von Maulthieren getragen wurden. Allein, die Erfahrung hat gelehret, dass der Nutzen einer solchen Artillerie den durch sie verursachten Aufwand bei weitem nicht aufwiege, und dass man die zu ihrer Bedienung nöthigen Hände ungleich nützlicher beschäftigen kann. Gegenwärtig, wo das Feldgeschütz so sehr erleichtert ist, und so bewegliche Laffetten erhalten hat, können vorzüglich die Vierpfünder ohne grosse Schwierigkeit überall mitgeführet werden, und eine Armee kann immer eine Anzahl derselben bei sich haben, so durchschnitten und uneben der Kriegsschauplatz auch immer seyn mag.

§. 19.

a) Der Entwurf: wie der Krieg geführet werden soll? Will man sich in einem von Flüssen, Morästen, Gebüschen, hohlen Wegen u. dergl. durchschnittenen Lande in kein Haupttreffen einlassen, sondern blos manövriren und vortheilhafte Stellungen nehmen, indem man die dazu günstige Lage des Ortes benutzt, so erfordert dies unter andern auch eine sehr gewandte und zu allen schnellen Bewegungen geschickte Armee. Hierzu wird die Verminderung des Geschützes, das zugleich leicht und von kleinem Kaliber seyn muss, nicht wenig beitragen.

§. 20.

Hat man die Absicht, den schwächern Feind anzugreifen und den Krieg offensiv zu führen, darf eben-

Digitized by Google

falls der Artillerie-Train weder zu zahlreich, noch zu ſehr mit Geſchütz von ſtarkem Kaliber beläſtiget ſeyn. Ein ſtarker Artillerie-Train macht allezeit die Märſche langſam, und die Subſiſtenz beſchwerlich.

§. 21.

Soll im Gegentheil die Armee blos vertheidigungsweiſe gehen, und beſonders irgend eine Linie decken, ſo muſs ſie reichlich mit Geſchütz, vorzüglich von groſsem Kaliber, verſehen ſeyn, damit man an allen Zugängen und erſteigbaren Orten dem Feinde ein überlegenes Feuer entgegen ſetzen kann, wenn er zum Angriff vorrückt.

§. 22.

3) Die Beſchaffenheit und Gemüthsart der Truppen. Eine gröſstentheils aus neuen, friſch angeworbenen Truppen beſtehende Armee bedarf einen anſehnlichen Zug Geſchütz, um ſie zu unterſtützen, und ihr Zutrauen einzuflöſsen. Ein altes, krieggewohntes Heer hingegen, mit dem man ſich nicht beſinnen darf, bei der erſten günſtigen Gelegenheit ein Treffen zu wagen, erfordert nicht ſo viel Geſchütz, weil man lieber ſo bald als möglich handgemein zu werden ſuchen muſs.

§. 23.

So findet man auch Provinzen und ganze Reiche, deren Eingebohrne, wie die Galizier, (in Spanien) ſehr geſchickt ſind, ſtehenden Fuſses zu fechten, während die aus andern Provinzen, wie die Catalonier und Arragonier, dieſe Art zu ſchlagen nicht lieben, ſondern nur gleich mit Säbel und Bajonet angreifen wollen. Dieſer Umſtand hat allerdings einigen Einfluſs auf die Menge des Geſchützes, denn kein Feldherr wird unterlaſſen, die dem Charakter ſeiner Truppen angemeſſenſte Art von Gefecht zu wählen. Wenn aber der Feldherr überhaupt auf die Kriegszucht und Denkungsart nicht

Digitized by Google

nur seiner, sondern auch der feindlichen Truppen Rücksicht nehmen muss, um sich darnach zu richten; ist dieses vorzüglich bei der Bestimmung des Artillerie-Trains nothwendig.

§. 24.

4) Die Hülfsquellen des Staats in Beziehung auf die Artillerie. Nichts ist ungereimter, als bei dem Entwurfe des Artillerie-Trains unmögliche Dinge zu verlangen: etwa eine Menge, einen Kaliber, oder eine Art Geschütze, die man gar nicht hat; oder eine Anzahl Offiziere und Artilleristen, die das Artillerie-Korps nicht aufbringen kann. Geschütze lassen sich nicht in wenig Wochen giefsen; die Artilleristen bedürfen viele Monate, und die Offiziere viele Jahre zu ihrer Bildung. Es wird daher allezeit nützlicher und vortheilhafter seyn, wenig, aber gut placirte, gut befehligte und gut bediente Batterien zu haben, als viele, die schlecht bedient und noch schlechter angeführet werden. Im erstern Falle überrascht die Wirkung des Geschützes, und wird eben dadurch entscheidend; im andern hingegen lernt man es als unschädlich kennen und verachten, so, dass dies nützliche Kriegswerkzeug zu einer unnützen Last des Heeres wird.

§. 25.

5) Die Unterhaltung und Bewegung des Trains. Ist dieser sehr zahlreich, muss er auch nothwendig mehr oder weniger die Bewegungen der Armee verzögern, wäre es auch nur durch die Schwierigkeit der Subsistenz einer so beträchtlichen Menge Zugvieh, Knechte, Handwerker u. s. w. Man wird mehr als einen Weg für den Train haben müssen, aus Furcht, dass die Kolonne zu lang werden dürfte; zugleich ist auch auf die erforderliche Anzahl Zugvieh zu denken, um nicht allein das Geschütz, sondern auch die Muni-

Digitized by Google

tion und übrigen Geräthſchaften eben ſo ſchnell als die Truppen fortbringen und bewegen zu können. Es muſs demnach bei der Ausrüſtung eines Trains durchaus auf die dazu erforderliche Anzahl Pferde und auf ihren Unterhalt Rückſicht genommen werden. Der Marquis von Quincy hält dieſen Umſtand für ſo wichtig, daſs er vorſchlägt, ſich mit dem Entwurfe des Artillerie-Trains nach der von der Regierung beſtimmten Anzahl Pferde zu richten.

§. 26.

6) Dem Feinde das Gleichgewicht halten. Dieſes iſt in Abſicht der Waffen und der Kriegszucht einer der weſentlichſten Grundſätze der Kriegskunſt. Man muſs nie anſtehen, alte Gebräuche abzulegen, ſobald man überzeugt iſt, daſs ſie den neuen Einrichtungen des Feindes nicht widerſtehen können. Den Schweizern kam ihre Hartnäckigkeit, kein Geſchütz bei ihren Armeen einzuführen, bei Marignano theuer genug zu ſtehen. Es muſs daher bei Ausrüſtung des Artillerie-Trains ſchlechterdings darauf Rückſicht genommen werden, wie der Feind den ſeinigen zu formiren gewohnt iſt, um ihm die Gleichwaage zu halten.

§. 27.

Nachdem wir die vornehmſten Hauptumſtände durchgegangen, die bei der Ausrüſtung eines Artillerie-Trains erwogen werden müſſen, wollen wir uns zu zwei beſondern Punkten wenden, die gegenwärtig durch den Streit der angeſehenſten Schriftſteller darüber ſehr wichtig geworden ſind. Es iſt nämlich die Frage: 1) Ob die Feldartillerie durchaus erleichtert oder nach der alten Art ſeyn ſoll? 2) Ob jedes Bataillon 2 vierpfündige Kanonen bekommen müſſe oder nicht; und ob ſie durch Artilleriſten oder durch Leute ihrer zugehörenden Bataillonen bedient werden ſollen?

Digitized by Google

§. 28.

In Absicht des ersiern Punktes: ob das Feldgeschütz von der alten langen und schweren oder von der neuen erleichterten kurzen Art seyn solle, lese man im Ersten Theile Numer V. des II. Abschnitts; Numer I. des IV. Abschnitts, und den ganzen XI. Abschnitt, vorzüglich aber Numer III. desselben. Wir wollen uns hier nicht damit aufhalten, die Deklamationen der für das eine oder das andere System eingenommenen Schriftsteller zu wiederholen; theils sind sie schon an erwähntem Orte bemerkt worden, theils verwirren sie die Sache mehr, als sie aufklären. Da man jedoch auf die eine oder die andere Seite treten muss, trage ich kein Bedenken, dies zu Gunsten des bei uns durch königlichen Befehl eingeführten erleichterten Geschützes zu thun, für das seine grosse Beweglichkeit und leichte Bedienung spricht, da es fast auf jedem Boden fortgebracht werden kann, und zugleich wohlfeil ist.

§. 29.

Es ist oben gesagt worden, dass man nothwendig dem Feinde das Gleichgewicht halten müsse. Aus diesem Grunde darf man sich nicht wundern, wenn in Frankreich, und nachher auch in Spanien das Feldgeschütz erleichtert und vermehrt worden ist, weil die meisten andern Mächte dasselbe gethan haben. Ja, diese haben sogar die Länge und Metallstärke ihrer Kanonen noch mehr vermindert, als selbst Spanien und Frankreich, wie folgende Tafel zeiget:

Digitized by Google

Länge und Metallſtärke der leichten Feldkanonen verſchiedener Armeen.

Namen der Armeen.	Länge des Rohres in Kalibern.	Metallſtärke am Zündloch nach Kugeldurchmeſſern.
Oeſterreich.	16	$\frac{13}{16}$
Preuſsen.	14	$\frac{3}{4}$
Engelland.	14	$\frac{3}{4}$
Sachſen. *)	16	$\frac{3}{4}$
Frankreich und Spanien.	18	$\frac{77}{98}$

§. 30.

Zu Beſtätigung meiner Meinung glaube ich hier das Urtheil zweier eben ſo verehrungswürdiger als unparteiiſcher Männer anführen zu müſſen, von denen der erſtere noch vor der Einführung des erleichterten Geſchützes in Frankreich, der andere aber in einem Lande ſchrieb, wo es gar nicht angenommen worden iſt.

§. 31.

Quincy ſpricht in ſeiner Abhandlung über die kurzen Kanonen: »Ein Kommandant der Artil»lerie muſs im Treffen zwei Hauptzwecke haben: »Erſtens, daſs ſein Geſchütz leicht genug ſey, um es »überall ſogleich hinbringen zu können; und dann »zweitens, daſs er im Stande iſt, ſich deſſelben raſch »und anhaltend zu bedienen. Man ziehet deswegen an »vielen Orten, beſonders in Deutſchland, die neuen »acht- und vierpfündigen Kanonen den alten vor; denn ,,ob

*) Die vierpfündigen Regimentskanonen der Sächſiſchen Artillerie weichen darinnen von den leichten 12 und 8pfündern ab, daſs ſie $\frac{7}{8}$ und nicht $\frac{3}{4}$ Kaliber wie die letztern zur Metallſtärke haben. Anm. des Ueberſ.

Digitized by Google

»ob sie gleich vielen Widerspruch finden, ist doch die»ser nicht im Stande, den aus ihrem Gebrauch entsprin»genden Vortheil aufzuheben.« Siehe seine Kriegskunst.

§. 32.

Der Herr von Antoni sagt in seinem Werke über den Dienst der Artillerie Th. III. §. 193: „Um »die Schwierigkeiten zu verringern, welche aus der Be»schaffenheit der Wege und aus der Ungleichheit des »Bodens bei den Operationen eines Angriffskrieges ent»stehen, muss man das Gewicht der Geschütze um so »viel verkleinern, als es nur ohne Nachtheil des zweck»mäfsigen Gebrauchs desselben in Treffen geschehen »kann.«

§. 33.

Es ist hier zu bemerken, dass der Marquis von Quincy in der angeführten Stelle von einer Art noch leichterer Kammerstücken redet, als das neue Geschütz ist. Ferner, dass nach dem Herrn von Antoni — obgleich St. Auban es anders verstehet — das Geschütz ungleich mehr erleichtert werden kann, als es geschehen ist; denn er setzt hinzu: 1) Die stärkste Ladung beträgt im Felde nicht über $\frac{3}{8}$ des Kugelgewichtes. 2) Eine vierpfündige Kugel, aus einer leichten Kanone mit $1\frac{1}{2}$ Pfund Pulver abgeschossen, ist im Stande, unter sonst günstigen Umständen, 60 Mann zum Gefecht untüchtig zu machen.

§. 34.

Man ist eben so verschiedener Meinung in Absicht des zweiten Punktes: ob jedes Bataillon 2 zu ihm gehörende vierpfündige Kanonen haben soll; oder ob es besser sey, diese zerstreuten Geschütze ganz abzuschaffen, und sich bei allen Gelegenheiten der Brigaden vom Parkgeschütz zu bedienen? Es würde uns zu weit füh-

Digitized by Google

ren, wenn wir uns hier auf eine umständliche Erörterung dieser Frage einlassen wollten, die immer nicht anders unparteiisch beantwortet werden kann, als dass es unter gewissen Umständen gut seyn wird, den Bataillonen eigne Kanonen im Kriege zu geben, wenn zum Beispiel die Truppen nicht geübt seyn, wenn der Feind das Geschütz fürchtet, wenn man in einem flachen und dabei fruchtbaren Lande Krieg führet; dass hingegen im umgekehrten Falle genau das Gegentheil stattfindet. Es würden überhaupt viel solche Fragen nicht stattfinden, wenn man sie nicht immer allgemein bejahend oder verneinend beantworten wollte, welches denn auf die eine wie auf die andere Weise grosse Schwierigkeiten hat. Hier kann nur allein eine vernünftige Rücksicht auf die Nebenumstände in einzelnen Fällen entscheiden.

§. 35.

Angenommen, dass die Bataillonen einer Armee ihre besondern Kanonen haben sollen; entsteht eine zweite Frage — über die ebenfalls viel Streit unter den Schriftstellern gewesen ist: ob sie Offiziere und Gemeine der Artillerie, oder Leute von ihren zugehörenden Bataillonen zur Bedienung bekommen sollen? Alles genau erwogen, wird man finden: dass es völlig gleichgültig ist, wer die Bataillonkanonen bedienet, sobald nur zweckmäfsige Anstalten getroffen werden, dass es schnell und gut geschiehet. Die Unterhaltung wird Erstens beinahe einerlei Aufwand verursachen, weil, wenn man nicht das Artilleriekorps oder die Bataillone um so viel verstärken will, immer dieselbe Anzahl an Gemeinen dadurch abgehet.

§. 36.

Vertrauet man zum Zweiten die Bedienung dieser Kanonen nicht gehörig unterrichteten Offizieren und Soldaten der Infanterie an, wird sie nur schlecht ge-

Digitized by Google

schehen; dasselbe wird jedoch ebenfalls erfolgen, sobald man neu geworbene Artilleristen, und Offiziere vom Korps dazu setzt, die weder Thätigkeit noch Erfahrung haben. Man muss in dem einen wie in dem andern Falle die zur Bedienung bestimmten Mannschaften gehörig unterrichten und exerziren, wenn man einigen Nutzen von ihnen haben will; dies kann aber leicht in einigen Wochen geschehen. *)

§. 37.

Zum Dritten ist es endlich gleichviel, ob die Bataillonkanonen von Infanteristen oder Artilleristen bedient werden, wenn nur jedes Regiment die ihm zugehörenden Kanonen zu erhalten sucht. Es wird dem Regenten, ja selbst den Generalen sehr leicht seyn, den Truppen die Idee einzuflössen, es sey ihnen eine Schande, wenn sie ihr Geschütz verlieren; denn obschon letzteres von Artilleristen bedienet wird, stehet es dennoch unter dem Befehl der Brigadiere. Hieraus folgt denn: dass die Bataillonkanonen immer gut bedient seyn werden, sobald der Staat nur zweckmäfsige und ernstliche Anstalten trifft, dass die, welchen jene anvertrauet werden, hinreichenden Unterricht in der Bewegung, Placirung, Bedienung und von der Wirkung derselben erhalten. **)

*) Da bei den Infanterie-Regimentern wohl allenfalls die Leute in der mechanischen Bedienung des Geschützes, nicht aber im theoretischen Gebrauche desselben Unterweisung erhalten können, weil diese das Werk mehrerer Jahre ist; halte ich es immer für besser, die Regimentskanonen durch detaschirte Artilleristen bedienen zu lassen, die unter der Anführung vorzüglich geschickter und geübter Offiziere und Unter-Offiziere stehen.

Anm. des Uebers.

**) Bei der Preussischen Artillerie werden die Zimmerleute der Infanterie-Regimenter mit zur Bedienung der Bataillonkanonen angewendet, und in Friedenszeiten während der Revüe darauf exerziret. Dasselbe findet auch bei der Sächsischen Armee statt.

Digitized by Google

§. 38.

Wir wenden uns nach allem dieſem nun zu den Arten und Kalibern der Geſchütze, welche ſich in einem Artillerie-Train befinden müſſen. Man ſiehet leicht, daſs nicht alle Geſchütze hierzu geſchickt ſind; die einen, weil ihre Wirkung nicht dem Felddienſt angemeſſen iſt, und die andern wegen der Schwierigkeit, ſie fortzubringen und zu bedienen. Aus der erſtern Urſache paſſen keine Mörſer, von was für Kaliber ſie auch ſeyn mögen, für die Feldartillerie. Dies Geſchütz iſt geſchickter, gegen das Kanonfeuer gedeckte Oerter zu zerſtören, als Truppen zu beſchädigen, wie ſchon im 1ſten Theile geſagt worden iſt. Zwar bediente man ſich vor Einführung der Haubitzen im Felde ſechszolliger Mörſer, auf Laffetten gelegt; ihre Wirkung kam jedoch der dieſes neuen Geſchützes bei weitem nicht gleich.

§. 39.

Aus der zweiten Urſache darf man keine achtzolligen Haubitzen, keine vierundzwanzigpfündigen, ja ſelbſt keine ſechzehnpfündigen Kanonen unter die Feldartillerie nehmen. Die letztern würden allerdings zu dem Beſchieſsen befeſtigter feindlicher Poſten, als Verſchanzungen, ſtarke Häuſer, Verhaue, Brückenſchanzen u. dergl. ſehr nützlich ſeyn, ganz beſonders aber zu Eroberung einiger Feſtungen und Schlöſſer, die keiner förmlichen Belagerung werth ſind, und dennoch genommen werden müſſen. Gewöhnlich iſt jedoch in allen dieſen Fällen der Zwölfpfünder hinreichend, und wegen eines einzelnen Ereigniſſes darf man die Armee

die jetzigen Feldzüge am Rhein ausgenommen, wo die beim Reichskontingent ſtehenden Bataillonkanonen blos von kommandirten Leuten des Feld-Artilleriekorps bedienet werden. Hier hat jedes Bataillon 2 Kanonen, und 4 derſelben oder das Geſchütz zweier Bataillonen ſteht unter dem Befehl eines Artillerie-Offiziers. Anm. des Ueberſ.

Digitized by Google

nicht mit einem so schweren und so übel fortzubringenden Geschütz, wie der Sechzehnpfünder ist, belästigen, da man ihn nicht erleichtert, sondern ihm seine alten Dimensionen gelassen hat. Man kann unterdessen nach Beschaffenheit der Umstände wohl 6 sechzehnpfündige Kanonen im Train mit führen.

§. 40.

Um nun die Ausrüstung der Artillerie nach Verhältnifs der Armee zu bestimmen, wollen wir zuvörderst sehen, was die vorzüglichsten Schriftsteller, die seit der so beträchtlichen Vermehrung des Geschützes, und seit der Vervollkommung seiner Bewegung und seines Gebrauchs geschrieben haben, darüber sagen.

§. 41.

Der König von Preufsen schreibt an den General Fouquet: »Meine Feinde führen fünfhundert Kano»nen bei sich, folglich mufs ich ihnen sechshundert ent»gegen setzen. Bedenkt man im Gegentheil, dafs so »viel Geschütz unnütz und beschwerlich ist; unnütz, »weil man in einer Schlacht unmöglich fünfhundert »Kanonen gebrauchen kann; beschwerlich, weil es eine »ungeheuere Menge Wagen, Pferde, Knechte und »Fourage erfordert: so ist man geneigt zu glauben, »dafs ein Park von hundert Kanonen, die bei der Armee »eingetheilten ungerechnet, in allem etwa 250 Geschütze »für ein Heer von achtzigtausend Maun mehr als hin»reichend sind. Man mufs jedoch dabei in den, dem »Kriegsschauplatze zunächst liegenden Festungen Vor»räthe haben, um das verlorne oder unbrauchbar ge»wordene sogleich zu ersetzen. Mit Einem Worte: so »wie erwiesen ist, dafs gute, und nicht dafs zahlreiche »Truppen das Schicksal der Staaten entscheiden; eben »so gewifs sind es nicht fünfhundert Kanonen, wo die »Hälfte am Tage einer Schlacht ungebraucht stehen »bleibet, sondern vielmehr eine gute, mit Einsicht

Digitized by Google

»placirte Artillerie ist es, die den Sieg vorbereitet und »ihn entscheiden hilft.«

§. 42.

Du Puget sagt in seinem Versuche über den Gebrauch der Artillerie im 1. Th. 2. Buch: »Wenn ich den Artillerie-Park für eine Armee von 80 »bis 90 Bataillon und 100 Eskadronen formiren sollte, »würde ich 6 sechzehnpfündige Kanonen, 30 Zwölf»pfünder, 54 Achtpfünder, 36 gewöhnliche Vierpfün»der, und 6 Haubitzen nehmen. Es ist keine gröfsere »Menge Vierpfünder im Park nöthig, weil die Infanterie»Regimenter dergleichen erhalten.«

§. 43.

Guibert, nachdem er im 2. Kap. seiner Taktik der Artillerie die Nachtheile gezeiget, welche aus einer zu grofsen Menge Gefschütz entstehen; giebt ein Mittel an, wie eine an Gefschütz schwächere Armee einem überflüfsig damit versehenem Feinde dennoch in jeder Rückficht überlegen seyn kann. Ich sage hier nichts weiter von seinem Vorschlage, um nicht Etwas zu wiederholen, was man in diesem und dem folgenden Abschnitte ausführlich findet.

§. 44.

Für eine Armee von 100 Bataillon schlägt er zur Ausrüstung 150 Kanonen vor, nämlich 100 Sechzehn-Zwölf- und Achtpfünder, und 50 Vierpfünder. Ueberdieses 20 Haubitzen. Es ist dabei zu bemerken, dafs er die vierpfündigen Regimentskanonen ganz verwirft.

§. 45.

Der Herr von Antoni in seinem Werke über den Dienst der Artillerie giebt einer Armee von 40 Bataillonen, aufser den bei jedem Regiment befindlichen Vierpfündern, noch 33 Kanonen. Folglich würden 100 Bataillone 82 Kanonen bekommen müssen.

Digitized by Google

§. 46.

Der von den Urhebern des neuen Systems der Artillerie in Frankreich gemachte Entwurf einer Ausrüstung für 100 Bataillone ist:

a) im Park
80 Zwölfpfünder,
80 Achtpfünder,
40 Vierpfünder,
b) bei den Regimentern
200 Vierpfünder, zwei für jedes Bataillon gerechnet.

400 Kanonen.

§. 47.

Der Herr von St. Auban tadelt obigen Ausrüstungsentwurf, und schlägt anstatt desselben den Nutzen des alten Geschützes behauptend, folgenden vor:

Im Park.	Alte.	Neue.	Zusammen
Zwölfpfünder	10	18	28
Achtpfünder	46	18	64
Vierpfünder	70	34	104
Haubitzen	—	4	4

In allem 200 Geschütze.

§. 48.

St. Auban ist zugleich der Meinung, jedes Bataillon müsse nur eine Kanone bekommen, wenn man ihnen ja welche geben wolle. Nach seinem Vorschlage wird demnach eine Armee von 100 Bataillonen überhaupt 300 Geschütze bekommen *).

*) Scharnhorst giebt in seinem Handb. f. Offiziere 1ter Th. Seite 63, das bei verschiedenen Armeen mitgeführte Feldgeschütz an; im Kriege 1778 hatte die zweite Preussische Armee unterm Prinz Heintich, die aus 61 Bataillonen bestand, an schwerer Artillerie bei sich

Digitized by Google

§. 49.

Man siehet hier, wie schon oben angemerkt worden, dass die Verschiedenheit bei diesen Entwürfen vorzüglich darin liegt, ob die Bataillone ausser dem Parkgeschütz noch besondere Kanonen erhalten sollen, und ob man den Armeen altes oder neues Geschütz geben solle, weil man von dem letztern, das leichter und beweglicher ist, eine grösere Menge mit sich führen kann.

§. 50.

Um nun einen so wichtigen Gegenstand nicht unentschieden zu lassen, indem ich blos verschiedene Ausrüstungsentwürfe anführe, ohne selbst einen anzunehmen, glaube ich hier meine Gedanken darüber in Rücksicht des Zustandes unserer Artillerie und unserer Armee aus einander setzen zu müssen, wie ein Korps von 50 Bataillonen und eben so viel Eskadronen, die ungefähr zusammen 40000 Mann betragen, mit Geschütz zu versehen seyn würde.

40	schwere Zwölfpfünder	
50	mittle — —	
20	leichte — —	
25	schwere Sechspfünder	
24	leichte — —	von der reitenden Artillerie
6	siebenpfündige Haubitzen	von der reitenden Artillerie
40	schwere zehnpfündige Haubitzen	
124	leichte Sechspfünder und Dreipfünder	bei den Bataillons.
62	siebenpf. Haubitzen	bei den Bataillons.
391	Geschütze.	

Das Sächsische Reichskontingent im jetzigen Kriege, das aus 18 Bataillon bestehet, hat 16 vierpfündige Kanonen als Regimentsgeschütz, 6 leichte Achtpfünder und 6 vierpfündige Granadstücken (eine Art langer Haubitzen) bei sich.

Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

§. 51.

I. Ist ein solches Korps bestimmt, für sich allein offensiv zu agiren, und haben die Bataillone keine eigenen Kanonen, wird sein Artillerie-Train bestehen müssen aus

36 Zwölfpfündigen
40 Achtpfündigen
30 Vierpfündigen
8 Haubitzen
} Kanonen.

zusammen 114 Stück erleichtertes Geschütz.

Soll der Krieg in einem mehr oder weniger durchschnittenen Lande geführet werden, muss man auch nach Verhältniss die Zahl der Kanonen von starkem Kaliber verringern, die vierpfündigen nebst den sechszolligen Haubitzen dagegen aber vermehren, und übrigens den Train nach Möglichkeit einschränken.

§. 52.

II. Wäre hingegen das Korps bestimmt, defensive Stellungen zu nehmen, und besonders Linien zu besetzen, muss sein Artillerie-Train viel gröfser seyn, und wenigstens aus 200 Geschützen, gröfstentheils Zwölf- und Achtpfündern bestehen. Es wird in diesem Falle nicht minder vortheilhaft seyn, alles alte und lange Geschütz, das in den Festungen noch in gutem Stande ist, an sich zu ziehen. Zur Vertheidigung der Linien und Verschanzungen ist jede, auch nur um etwas weniges, gröfsere Schussweite der Kanonen vortheilhaft; hier findet demnächst nicht die Unbequemlichkeit statt, dass die Bewegungen der Truppen dadurch schwerfällig gemacht werden.

§. 53.

III. Haben die Bataillone dieses Korps eigene Kanonen; soll im erstern Falle der Artillerie-Train bestehen aus

Digitized by Google

24 Zwölfpfündigen
28 Achtpfündigen
10 Vierpfündigen
8 Haubitzen
} Kanonen.

zuſammen 70 Geſchützen.

Im zweiten Falle aber enthält er

40 Zwölfpfündige
50 Achtpfündige
20 Vierpfündige
10 Haubitzen
} Kanonen.

zuſammen 120 Geſchütze *).

§. 54.

Da die Wagen, Maſchinen, das Ladezeug u. ſ. f. der Zahl und dem Kaliber der Geſchütze entſprechen müſſen, wollen wir in Abſicht des letztern das §. 5. befindliche, für eine Armee, die in einem ebenen Lande agiren ſoll, annehmen.

*) Der Hr. Verf. ſcheint hier den vielfachen Nutzen der Haubitzen im Feldkriege nicht genug erwogen zu haben. Sobald dies Geſchütz leicht genug und zweckmäſsig eingerichtet iſt, wie die Preuſsiſchen ſiebenpfündigen Haubitzen oder die Sächſiſchen vierpfündigen Granadſtücken, die beſonders wegen ihrer gröſsern Länge (von 9 Kalibern) und kleinen Spielraums viel Vorzüge haben, wird man es bei allen kleinen und ſchnellen Unternehmungen, beim Angriff und Vertheidigung feſter Poſten, gegen die Kavallerie u. ſ. w. ſehr vortheilhaft gebrauchen können. Ja, ich würde ſelbſt geneigt ſeyn, es ganz an die Stelle der Regimentskanonen zu ſetzen, wenn dieſem Vorſchlage nicht der, durch die etwas theuerere Munition entſtehende gröſsere Aufwand entgegen ſtände. Grenadier- oder leichten Infanteriebataillonen iſt es jedoch in jedem Falle vielmehr angemeſſen, als dreipfündige Kanonen.

Anmerk. d. Ueberſ.

Digitized by Google

II. Ausrüstung eines Feldartillerie-Trains mit Munition, Fuhrwesen, Ladezeug und andern Geräthschaften.

§ 55.

Obschon dieser Gegenstand wirklich keine ausgebreiteten Kenntnisse erfordert; bedarf es doch einer grosen Übung und richtigen Beurtheilung, um alle besondere Lagen eines Heeres genau zu erwägen, damit die Geschütze, welche den Artillerie-Train ausmachen, beweglich genug sind und dem Staate so wenig als möglich zur Last fallen, ohne dass es ihnen darum an irgend etwas Nothwendigem gebricht. Man muss zu dem Ende genau untersuchen, wozu jede besondere Kriegsgeräthschaft, die man im Train mitführen will, anwendbar ist, mit Hinsicht auf den Operationsplan der Armee, und der Gelegenheit, die man hat, das Verlorne oder Verbrauchte wieder zu ersetzen. Um nun dabei nicht durch allgemeine Vorschriften zu ermüden, deren Anwendung immer wieder ihre besondern Schwierigkeiten hat; wollen wir die vornehmsten Bedürfnisse eines Trains einzeln durchgehen.

Von der Munition.

§. 56.

Wenn schon das Geschütz an und für sich einer Armee beschwerlich ist, ist es die Munition in einem weit höhern Grade, weil sie mehr Wagen, genaue Wacht und Vorsicht erfordert. Man muss deshalb mit der grösten Sorgfalt alles untersuchen, was auf ihre Menge, ihre Fortschaffung und ihre Aufbewahrung Einfluss haben kann.

§. 57.

Es fällt in die Augen, dass die Menge der Munition der Zahl und dem Kaliber der für den Train bestimmten

Digitized by Google

Geſchütze; ſo wie der Stärke der Armee an Reiterei und Fuſsvolk angemeſſen ſeyn muſs. Nicht minder hängt ihre gröſsere oder geringere Menge von der Leichtigkeit ab, mit der ſich in der Nähe der Armee ſichere Munition-Depots zum Erſatz des Verbrauchten, oder des durch irgend einen Zufall Verlornen anlegen laſſen. Da jedoch in Abſicht des letztern Punktes unmöglich allgemein geltende Vorſchriften ſtattfinden können, auch ſich ein Heer nur ſehr ſelten in dem Falle befinden wird, nirgends einen freien Rückzug offen zu haben; wollen wir vorausſetzen, daſs die Armee ihre Munition-Depots zur Hand hat, und daſs ſie blos das am Tage einer Schlacht erforderliche mit ſich zu führen braucht. Zugleich wird die Armee als aus 50 Bataillonen und 50 Eskadronen beſtehend und wie im §. 51 mit Geſchütz verſehen angenommen.

§. 58.

Der Marſchall Vauban ſpricht: eine zu groſse Menge Munition ſchade nicht; der Mangel derſelben im Gegentheil könne den Verluſt einer Schlacht nach ſich ziehen. Allein, dieſer Grundſatz bedarf groſser Einſchränkungen. Alles Überflüſſige iſt ſchädlich, ganz beſonders im Kriege. Die Munition erfordert Wagen, welche den Zug verlängern und den Marſch erſchweren; ſo auch Pferde und Knechte, um ſie fortzubringen, und Pferde und Knechte, um für dieſe Futter und Brod nachzufahren. Alles zuſammen iſt aber der königlichen Schatzkammer und den Operationen der Armee gleich nachtheilig. Man muſs demnach in Abſicht der Munition einen Mittelweg ſuchen, daſs man weder zuviel mitnimmt, noch auch bei vorkommender Gelegenheit Mangel leidet.

§. 59.

Um nun dieſen Mittelweg zu finden, muſs man auf die Dauer und Beſchaffenheit eines Gefechtes, auf den

Digitized by Google

Gebrauch des Geſchützes dabei, auf den Widerſtand und endlich auf die Bedienung deſſelben Rückſicht nehmen. Wir wollen jetzt dieſe Gegenſtände der Reihe nach betrachten.

§. 60.

1) Schon ſeiner Natur nach kann kein Treffen lange dauern, ſobald nur die Armeen einander nahe genug kommen, daſs ſie ihr Gewehr mit der gehörigen Wirkſamkeit gebrauchen können. Man ſiehet auf den erſten Blick, daſs eine Linie Infanterie nie eine halbe Stunde lang 250 Schritt von der andern ſtehen kann, ohne daſs ſich der Sieg für den einen oder den andern Theil erkläret. Noch mehr wird man dieſes beſtätiget finden, wenn ſie einander näher kommen, oder wohl gar handgemein werden. Zwar dauern ſelbſt allgemeine Gefechte bei einer parallelen Stellung länger; dies kommt aber daher, daſs nie mit gleichem Glück an der ganzen Fronte gefochten wird, und daſs die Truppen nie in Einer Linie ſtehen, wo ſie daher vorrücken und einander ablöſen können. Nun erfolgt aber immer das nehmliche; es läſst ſich demnach behaupten, daſs jedes förmliche Treffen in Einer Stunde beendiget wird. Ich nehme hier diejenigen Gefechte aus, wo die Armeen einander kanoniren, ohne ſich einander zu nähern, oder wo ſie ſich durch eine ſchräge Stellung nur in Einem Punkte angreifen. Sind in erſterm Falle die Armeen ſehr weit von einander entfernt, muſs man entweder gar nicht feuern, ſondern ſich, ſo gut man kann, gegen das feindliche Feuer zu decken ſuchen; oder man muſs ſehr langſam ſchieſsen, damit man Zeit gewinnt, ſich in der Richtung zu helfen, und zugleich die Munition ſchonet, die hier dem Feinde wenig oder gar keinen Schaden zu thun im Stande iſt. Stehen hingegen die Armeen nur einen guten Kanonenſchuſs von einander, wird diejenige, welche weniger Geſchütz hat, ſehr bald gezwun-

Digitized by Google

gen ſeyn, ſich zurückzuziehen, oder auf den Feind loszugehen, um ſich der fürchterlichen Wirkung des feindlichen Geſchützes zu entziehen, das ſie nicht zum Schweigen bringen kann. Kommt es endlich darauf an, einen Poſten zu vertheidigen oder anzugreifen, oder bedient man ſich der ſchrägen Stellung, muſs man ohnedem dieſe Poſten oder Punkte mit friſchen Truppen von der Reſerve oder von andern unangegriffenen Punkten verſtärken; daſſelbe findet daher auch in Abſicht des Geſchützes und der Munition ſtatt, denn ohne dieſe Unterſtützung würde die Artillerie ſehr bald auſser Stand ſeyn, Dienſte zu leiſten.

§. 61.

2) Der folgende Abſchnitt wird ausführlich von dem Gebrauch der Artillerie handeln, und aus dem daſelbſt Geſagten wird ſich ergeben, daſs man alle Kanonaden auf groſse Entfernungen vermeiden, oder wenn ſie ja ſtattfinden, daſs man langſam und mit Bedacht feuern muſs; daſs hingegen die Wirkung des Geſchützes bei kurzen Diſtanzen entſcheidend iſt, und daſs es daher hier niemals lange agiren kann.

§. 62.

3) Nichts iſt wohl thörichter, als für jedes Geſchütz im Treffen eine Anzahl Schüſſe vorſchreiben, die es nicht thun kann, ohne völlig unbrauchbar zu werden. Man muſs daher zuſehen, wie groſs wohl die Dauerhaftigkeit der Geſchütze im Gefecht ſeyn kann, da während deſſelben keine Gelegenheit iſt, das Rohr abzukühlen, es auch nicht geſchiehet. Die Lebhaftigkeit des Feuers wird nächſt dem durch die Nähe des Feindes beſtimmt. Sobald nehmlich letzterer völlig im Schuſs iſt, muſs ein äuſserſt raſches und unaufhörliches Feuer gemacht werden, bis der Sieg auf einer Seite entſchieden iſt. Dies vorausgeſetzt, und daſs die mehreſten Treffen in der heiſsen Jahreszeit vorfallen, wird niemanden die Be

Digitized by Google

hauptung befremden: dafs nur wenig Geschütze, ohne unbrauchbar zu werden, in einem Treffen mehr als 150 Schüsse thun können. Obschon diese Zahl nur ein sehr geringer Theil von dem ist, was die Geschütze bei verschiedenen Versuchen ausgehalten haben, darf man sie doch wegen der so grofsen Verschiedenheit eines Treffens und eines Versuches nicht für zu klein halten. Bei letzterem wird Geschütz und Munition genau untersucht, jenes wird zugleich abgekühlet, und nie mit solcher Eile bedienet, wie im Kriege.

§. 63.

4) Endlich mufs auch die Bedienung des Geschützes in einem Treffen in Erwägung gezogen werden, um die Anzahl Schüsse, welche eine Kanone thun kann, zu berechnen. Man mufs zu dem Ende bedenken, dafs das Artilleriefeuer entweder langsam, oder lebhaft, oder endlich rasch geschiehet. Das langsame Feuer pflegt bei den Kanonaden zu Anfang und zu Ende einer Schlacht, überhaupt allezeit da stattzufinden, wo man aufser der gewissen Schufsweite der Kanone zu schiefsen Befehl erhält. Hier thut jedes Geschütz alle 3 Minuten einen, oder in einer Stunde 20 Schufs; denn es ist unmöglich, die Kanonen in kürzerer Zeit mit der erforderlichen Genauigkeit zu richten, damit die Schüsse auf grofse Entfernungen wirksam sind. Das lebhafte Feuer wird gemacht, wenn das Treffen wirklich angehet, und der Feind noch zwischen 370 und 750 Schritt entfernt ist. In diesem Falle wird jedes Geschütz in einer Stunde 60 Schufs, oder jede Minute einen, thun können, weil es immer noch nöthig ist, mit einiger Sorgfalt zu richten. Bei dem raschen Feuer endlich wird 6 bis 8 mal in jeder Minute geschossen; und findet dieses statt, wenn der Feind sehr nahe ist, oder in Kolonnen vorrückt. Wenn hier der Boden der

Digitized by Google

Batterie nicht gar zu uneben iſt, kann immer fort gefeuert werden, ohne die Kanone von neuem zu richten. *)

§. 64.

Unterſucht man dieſe drei verſchiedenen Arten, das Geſchütz zu gebrauchen, genau, ſo ergiebt ſich:

1) Daſs bei einer dreiſtündigen Kanonade jedes dazu beſtimmte Geſchütz nur 60 Schüſſe nöthig hat.

2) Daſs ein lebhafteres Feuer in denſelben 3 Stunden 180 Schüſſe erfordert.

3) Daſs bei dem raſchen Feuer jede Kanone in einer Viertelſtunde 120 Schüſſe thut.

Allein, der Beſchaffenheit jedes Gefechtes nach kann keine Batterie mit den beiden letztern Arten des Feuers die hier bemerkte Zeit aushalten; denn bringen ſie auch den Feind nicht in Unordnung, und bemächtiget ſich dieſer ihrer nicht, werden doch die das Geſchütz bedienenden Leute auſser Stand zu fechten, und die Kanonen oder Laffetten unbrauchbar geworden ſeyn. Aus dieſem Grunde ſind auf kein Geſchütz mehr als 150 Schuſs nöthig.

§. 65.

Weil jedoch die Armee nach beendigtem Treffen nie von aller Munition entblöſst ſeyn darf, um bei einem glücklichen Ausgange ihren Sieg zu verfolgen, oder um im entgegengeſetzten Falle ihren Rückzug zu decken; muſs man auch für jedes Geſchütz eine gröſsere Anzahl Schüſſe

*) Wenn auf dieſe Entfernung das Rohr horizontal gerichtet iſt, bedarf es allerdings keiner neuen Richtung, wohl aber muſs man nie vergeſſen, die Kanonen von dem Rücklauf vorzubringen, ſie würden ſonſt nach 2 oder 3 Schüſſen hinter den Bataillonen ſtehen, und die Leute deſſelben durch ihr Feuer beſchädigen. Bei dieſer Gelegenheit kann der mit einem Hebebaum am Schwanz der Laffette ſtehende Artilleriſt allezeit das Geſchütz einigermaſsen in die Linie bringen. Anm. des Ueberſ.

Digitized by Google

Schüsse rechnen, als dasselbe in einem Treffen wirklich verbrauchen kann. Es scheinen daher in Rücksicht alles vorher Gesagten 180 bis 200 Schuss auf jedes Geschütz erforderlich zu seyn. Wirklich ist auch nach Du Puget die letztere Anzahl das Höchste, was ohne allzu beträchtlichen Aufwand im Felde mitgeführet werden kann.

§. 66.

Obschon das Feuer der Haubitzen seiner Natur nach langsamer gehet, als das der Kanonen, dürfen sie doch deswegen keine geringere Anzahl Schüsse erhalten. Dieses Geschütz ist nämlich viel geschickter, als die Kanonen, den Feind mit seinen Grenaden auf sehr grosse Entfernungen zu belästigen. *)

§. 67.

Ist auf diese Weise die für jedes Geschütz erforderliche Anzahl Schüsse bestimmt, muss noch festgesetzt werden: wie viel Pulver zu jedem Schusse kommt, und welches die Anzahl sowohl der Kugelschüsse, als der grosen und kleinen Kartetschenschüsse seyn soll. In Absicht des Pulvers sehe man im 1. Th. §. 158 u. folg. des Zehnten Abschnitts, so wie den XX. Grundsatz §. 163. des Eilften Abschnitts. Obwohl nach Robins keine Feldkanone mit mehr als $\frac{1}{3}$ kugelschwer Pulver geladen werden darf, ist dies doch dem gewöhnlichen Gebrauch entgegen, und wir können ihm

*) In Scharnhorfts Handb. 1. Th. S. 69. und 78 findet man die Anzahl Schüsse, welche bei verschiedenen Armeen im Felde mitgeführet werden. Die Kugelwagen der Sächsischen Zwölfpfünder enthalten 60 Kugel- 30 Kartetschen- und 10 Trauben-Schüsse, so dass jede Kanone auf 3 Wagen 300 Schuss bei sich hat. Der Achtpfünder hat 176 Kugel- 86 Kartetschen- und 46 Trauben-Schüsse, zusammen 296 bei sich. Die Vierpfünder haben 40 Kugel- 20 Kartetschenschüsse auf der Protze, auf einem Wagen aber noch besonders 60 Kugel- und 40 Kartetschenschuss bei sich. Anm. des Uebers.

Digitized by Google

nicht eher folgen, bis ähnliche Verſuche, wie im Zehnten Abſchnitt vorgeſchrieben worden, es beſtätigen. Bis dahin müſſen wir uns an die im Neunten Abſchnitt §. 88. vorgeſchriebenen Ladungen halten, nämlich $4\frac{1}{4}$ Pfund für den Zwölfpfünder, $2\frac{1}{4}$ Pfund für den Achtpfünder und $1\frac{3}{4}$ Pfund für den Vierpfünder. Die letztere Ladung dient zugleich für die 6zollige Haubitze, weil die Patrone von 28 Unzen beſſer in die Kammer paſst, und nicht ſo ſchwer einzubringen iſt, als bei 30 Unzen.

§. 68.

Wenn ſchon die ſchicklichſte Ladung für die Feldkanonen ſich nicht ohne Verſuche beſtimmen läſst, um ſo weniger wird dies in Abſicht des Verhältniſſes der Kugel- und der Kartetſchenſchüſſe gegen einander geſchehen können; beſonders da die in den Straſsburger Verſuchen gefundenen Wirkungen und Schuſsweiten der groſsen und der kleinen Kartetſchen mit Grund beſtritten worden ſind, wie im Erſten Theile, XI. Abſchnitt §. 65 u. fg. geſagt worden iſt. Ueberdieſes ſind die Kartetſchen von überſchmiedeten eiſernen Kugeln zweierlei Gröſse, deren am angeführten Orte erwähnt wird, bei uns (in Spanien) noch nicht eingeführet. Es läſst ſich daher bis jetzt noch keine allgemein geltende Ausrüſtung vorſchreiben, die durchaus anwendbar wäre.

§. 69.

Sollten die Kartetſchen von überſchmiedeten eiſernen Kugeln angenommen werden (wie es bei ihrer erwieſenen Nützlichkeit ſehr wahrſcheinlich iſt), ſcheinen 120 Kugelſchüſſe, 30 groſse und 50 kleine Kartetſchen auf jede Kanone am zweckmäſsigſten zu ſeyn. Würden jedoch vorher die gehörigen Verſuche angeſtellt, um die Schuſsweiten und die Wirkung dieſer Kartetſchen zu beſtimmen, könnte auch die Ausrüſtung dem Reſultat die-

Digitized by Google

ser Versuche gemäfs abgeändert werden. Wären hingegen die erwähnten Kartetschen nicht eingeführet, bestünde die Ausrüstung für jede Kanone aus 150 Kugelschüssen und 50 Beutelkartetschen von Flintenkugeln. Die Nachtheile des Hagels (oder der Kartetschen von zerbrochenem Eisen), so wie die schlechte Wirkung desselben und der Trauben ist schon im Neunten Abschnitt dargethan worden.

§. 70.

Jede Haubitze bekommt 150 Grenaden, 20 grosse und 30 kleine Kartetschen. Hat man keine überschmiedeten Kartetschkugeln, sind die übrigen 50 Schüsse von Flintenkugeln.

§. 71.

Hält man es zu dem Angriff einiger Forts für besser, den Train noch durch 4 bis 6 Sechzehnpfünder zu vermehren, werden diese gleich den Haubitzen mit Kartetschen versehen; das übrige sind Kugelschüsse.

§. 72.

Was die Munition für die Truppen anlangt, mufs man die Zahl und Stärke der Bataillonen und Eskadronen wissen, aus denen sie bestehen. Man versiehet alsdann jeden Infanteristen mit 60 Patronen, jede zu $\frac{1}{2}$ Unze Pulver nebst der zugehörigen Kugel, deren 17 auf ein Pfund gehen. Einige Schriftsteller halten es für sehr vortheilhaft, wenn ein Theil der Patronen Posten oder sehr grobe Schrote anstatt der Kugeln hätte, um sie in grofser Nähe gegen den Feind zu gebrauchen. Dieser Vorschlag verdient eine nähere Prüfung, um das Vortheilhafte desselben zu schätzen, und um zu erfahren, ob andere Unbequemlichkeiten bei der Ausübung damit verbunden sind.

§. 73.

Die zur gewöhnlichen Ladung eines Infanteriegewehres vorgeschriebene $\frac{1}{2}$ Unze Pulver kann zu stark

Digitized by Google

ſeyn, und folglich das Springen der Gewehre verurſachen, auch die Leute durch den heftigen Rückſtoſs ſchüchtern machen. Unſer gegenwärtiges Pulver — wie ich ſchon anderswo geſagt habe, — iſt ſtärker, als vormals und als bei andern Armeen, demungeachtet beſtimmen dieſe die Ladung des Infanteriegewehres nur auf ungefähr 3 Quentgen. *) Allein, die auſserordentliche Verſchiedenheit in der Stärke des Pulvers nach Verhältniſs ſeiner Beſchaffenheit ſcheint eine Probe zu erfordern, indem man mit einem Gewehre einige Schüſſe thut, um durch die Kraft des zu den Patronen anzuwendenden Pulvers die Menge deſſelben zu beſtimmen.

§. 74.

Jeder Reiter bekommt 10 Patronen, gleich den Infanteriepatronen, für den Karabiner, und 20 Piſtolenpatronen von $\frac{1}{2}$ Loth Pulver und der zugehörigen Kugel. Jeder Dragoner bekommt 30 Karabiner- und 30 Piſtolenpatronen. **)

§. 75.

Zu dem Angriff und zur Vertheidigung feſter Poſten wird die Armee mit 4000 Handgrenaden verſehen — mehr oder weniger, nach Verſchiedenheit der Umſtände, jede mit $2\frac{1}{2}$ Unze Pulver geladen.

*) Bei der Sachſiſchen Armee waren die ehemaligen ſcharfen Infanteriepatronen ebenfalls nur 3 Quentgen ſtark; ſeit dem jetzigen Feldzuge am Rhein werden ſie jedoch ebenfalls von 1 Loth Pulver gemacht. Anm. des Ueberſ.

**) Offenbar ſind hier zu wenig Patronen für das kleine Gewehr in Anſchlag gebracht. Der Infanteriſt muſs wenigſtens 90 Patronen und der Kavalleriſt 60 Piſtolenpatronen haben, wenn es nicht beſtändig daran fehlen ſoll, und man in die Verlegenheit geſetzt ſeyn will, einen Munitionstransport erwarten zu müſſen, ehe man irgend ein entworfenes Unternehmen ausführen kann, zu dem vielleicht mittlerweile die günſtige Gelegenheit verſchwindet. Anm. des Ueberſ.

Digitized by Google

§. 76.

Da es endlich in manchen Fällen erforderlich seyn kann, aus den Zwölfpfündern mit glühenden Kugeln zu schiefsen, so wie zu verschiedenem anderm Behuf, werden dazu 2000 blofse Kugeln von diesem Kaliber und 80 Zentner Pulver in Fässern mitgeführet. Die letztere Anzahl kann man bis auf 150 Zentner vergröfsern, im Fall etwa zu Vertheidigung eines Postens Fladderminen angelegt werden müfsten. Es fällt in die Augen, dafs diese Munition nach Verhältnifs des Operationsplanes vermehret, eingeschränkt, oder wohl ganz weggelassen werden mufs.

§. 77.

Berechnet man nun nach obigen Vorschriften die Munition, welche für die angenommene Armee und ihr Geschütz erfordert wird, findet man:

422	Zentner	Pulver	zu 60 Flintenpatronen von 3 Quentgen auf jeden Infanteristen, deren hier 35000 angenommen werden.
17	—	—	für 3000 Kavalleristen.
22	—	—	für 2000 Dragoner.
306	—	—	für 36 Zwölfpfünder, jedem 200 Schufs zu $4\frac{1}{2}$ Pfund Pulver
220	—	—	für 40 achtpfündige Kanonen zu einer gleichen Anzahl Schüsse von $2\frac{3}{4}$ Pfund.
105	—	—	für 30 vierpfündige Kanonen auf eben so viel Schüsse zu $1\frac{3}{4}$ Pfund.
28	—	—	zu den Ladungen der 8 Haubitzen.
15	—	—	die Grenaden zu füllen, jede mit $1\frac{1}{4}$ Pfund.

Digitized by Google

150 Zentner Pulver zu aufserordentlichen Vorfällen, Fladderminen und Kunstfeuern.

6½ —— —— die 4000 Handgrenaden mit 2½ Unzen zu laden.

1291½ Zentner Pulver.

§. 78.

An anderer Munition sind nöthig 1350 Zentner Bleikugeln, deren 17 auf ein Pfund gehen, ferner 4000 Grenaden für die Truppen; was die Artillerie bekommt, enthält folgende Tafel:

Für den angegebenen Train erforderliche Munition.

Kaliber der Geschütze.	Zahl derselben.	Kaliber-Kugeln.	Grosse Kartetschen.	Kleine Kartetschen.
12pf. Kanonen.	36	6320	1080	1800
8pf. ——	40	4800	1200	2000
4pf. ——	30	3600	900	1500
Haubitzen.	3	1200	160	240

§. 79.

Hat man die Menge und Art der für einen Artillerietrain gehörigen Munition bestimmt, mufs sie dergestalt vertheilet und gepackt werden, dafs sie — gegen Feuer und Nässe gleich gesichert — ihrem zugehörenden Geschütze auf allen Märschen und Bewegungen folgen kann. Das Pulver wird daher nicht in Fässern, sondern gleich in Patronen von Kamelott oder anderem festen wollenen Zeuge, verarbeitet, mit angesetzten Kugeln, mitgeführet. Man kann hier das in Num. II. des Neunten Abschnitts über die Verfertigung der Patronen Gesagte nachlesen.

Digitized by Google

§. 80.

Da jedoch das Pulver von sehr verschiedener Stärke ist, sind auch seine Wirkungen bei gleicher Menge sehr verschieden. Der zu Verfertigung der Patronen kommandirte Offizier muss deswegen immer die Patronen von einerlei Kaliber auch mit einerlei Pulver füllen lassen. Ohne diese Vorsicht würde man die erreichten Weiten und die Wirkung der Schüsse mit einer ausserordentlichen Sorgfalt beobachten müssen, die doch sich mit dem Lärm und der Uebereilung eines Treffens durchaus nicht verträgt; ja, die noch zum Ueberfluss noch wenig Nutzen schaffen würde, weil die Beschaffenheit des Pulvers in jeder Patrone unbekannt ist, und daher die Beobachtung eines Schusses sich nicht auf den folgenden anwenden lässt. So geringfügig, weitläufig und übertrieben auch manches scheinen mag, wird es doch allezeit wichtig, sobald es darauf ankommt, die Wirkung des Pulvers minder wandelbar oder in gewissem Betracht stetig zu machen.

§. 81.

Alle Grenaden, sowohl für die Haubitzen als andere, müssen geladen werden, ehe der Train marschiret. Eben so ist es auch gut, die Flintenpatronen für die Armee im Voraus verfertigen zu lassen. Die Hälfte derselben wird an die Truppen ausgegeben, die andere Hälfte aber eingepackt, und auf Wagen mitgeführet, die den Stückpatronen-Wagen ähnlich sind.

§. 82.

Das Einpacken und der Transport der letztern, (der Stückpatronen) ist ein sehr wichtiger Gegenstand; denn durch das schlechte Packen quetschen sich die Patronen, oder werden wohl gar zerrieben; der Regen und die feuchte Witterung macht sie nass, und sie sind der Entzündung ausgesetzt. Es ist nicht minder nothwendig, sie dergestalt zu vertheilen, dass sie ihrem zugehörigen

Digitized by Google

Geschütz bei allen Bewegungen folgen können, denn ohne diesen Umstand hilft alle Erleichterung der Kanonen nichts. Zu Erreichung dieses doppelten Entzweckes sind die zugleich mit der neuen Artillerie in Frankreich erfundenen Munitionswagen sehr vortheilhaft. In diese passen die Patronen sehr genau, sind vollkommen gut verwahret, und können der Armee so wie ihrem zugehörigen Geschütz überall folgen. Die Zahl der vollständigen Schüsse, welche ein solcher Kastenwagen fasst, ist 72 zwölfpfündige, oder

88 achtpfündige, oder
150 vierpfündige, oder endlich
44 Haubitzen-Patronen.

§. 83.

Was von den Flintenpatronen nicht an die Truppen ausgegeben worden ist, wird auf ähnliche Munitionskarren gebracht. Der vierpfündige fasst 11800, der zwölfpfündige aber 13320 Patronen.

§. 84.

In Ermangelung dieser Munitionskarren, die bei der neuen Einrichtung der Artillerie unentbehrlich sind, würde man die Patronen in Kasten packen müssen, um diese auf inwendig getheerte, auswendig aber mit Leder oder Wachstuch überzogene Deckenwagen zu setzen. Sollen die Kasten von Packpferden getragen werden, darf einer nicht mehr als 125 Pfund wiegen, damit ein Maulthier bequem zwei derselben fortbringen kann.

Laffetten, Wagen, Ladezeug und Maschinen.

§. 85.

Ausser den Laffetten, worauf die Geschütze liegen, und deren jede ihren Protzwagen mit hohen Rädern, zwei Wassereimer und ihr gehöriges Ladezeug hat, wird auf vier Kanonen noch besonders eine Vorrathslaffette

Digitized by Google

mitgegeben. Auf dieser liegen für jede zwei Laffetten ein Rad, eine Achse und ein Ladezeug. Dem zufolge werden überhaupt erfordert:

1) Für die zwölfpfündigen Kanonen
   45 Laffetten,
   18 Räder und eben so viel Achsen,
   54 Ladezeuge und
   90 Wassereimer.
2) Für die achtpfündigen Kanonen
   50 Laffetten,
   20 Räder und eben so viel Achsen,
   60 Ladezeuge,
   100 Wassereimer.
3) Für die vierpfündigen Kanonen
   38 Laffetten,
   15 Räder und eben so viel Achsen,
   45 Ladezeuge,
   76 Wassereimer.
4) Für die Haubitzen
   10 Laffetten,
   4 Räder und Achsen,
   12 Ladezeuge,
   20 Wassereimer.

Ueberdiefes wird auf jede Vorrathslaffette ein beschlagener Hebebaum (leva herrada) gelegt.

§. 86.

Der ganze Train bekommt überhaupt vier Feldschmieden, vier Hebezeuge, vier horizontale und eben so viel Wagewinden, die an die vier Divisionen des Trains vertheilet werden.

§. 87.

Es fällt in die Augen, dafs man bei Bestimmung der Vorrathslaffetten u. s. w. auf den Operationsplan und auf die Beschaffenheit der Wege Rücksicht zu nehmen hat, die man passiren mufs.

Digitized by Google

§. 88.

An Munitionskarren werden erfordert: 100 für die Zwölfpfünder, 91 für die Achtpfünder, 40 für die Vierpfünder und 36 für die Haubitzen. Ferner: 50 vierpfündige, um den Bataillonen Flintenpatronen nachzufahren, und 43 zwölfpfündige, die mit dem Park gehn. Die 4000 Handgrenaden, die 2000 zwölfpfündigen Kugeln und die 150 Fäſſer Pulver gehen auf Maulthieren, auf bedeckten Karren oder auf Wagen.

§. 89.

Hieraus folgt, daſs für den angenommenen Train 360 Munitionskarren nöthig ſind, die durch ihre Menge allerdings viel Beſchwerde und Aufwand verurſachen. Um beide zu verkleinern, muſs man alle beſondern Nebenumſtände in Betracht ziehen, und unterſuchen, ob man den Train — es ſei nun an Geſchütz oder Munition — vermindern kann, ohne daſs er deswegen aufhöret, dem Entwurfe zu dem vorhabenden Feldzuge angemeſſen zu ſeyn.

§. 90.

Bei dem ſo zahlreichen Fuhrweſen eines Feldartillerie-Trains wird offenbar die Kolonne deſſelben auf dem Marſche ſehr lang ſeyn, wenn beſonders die Wege — wie es faſt immer der Fall iſt — nicht anders als einzeln zu fahren geſtatten. Sowohl deshalb, als auch um die Geſchwindigkeit der Bewegung zu erleichtern, iſt es beſſer, allen Wagen des Trains Deichſeln und nicht Gabeln zu geben, weil jene gegen dieſe den Zug anſehnlich verkürzen. Siehe §. 27 des vierten Abſchnittes im 1. Theil.

§. 91.

Alle übrige Geräthſchaften, welche ſich bei dem Train befinden, werden auf Wagen mit oder ohne Decken, nach Beſchaffenheit mitgeführet, nicht aber auf Packpferden. Denn wenn zwei Pferde (oder Maul-

Digitized by Google

thiere) sehr bequem über 900 Pfund auf einem Wagen fortbringen können, sind sie doch nur im Stande 500 Pfund zu tragen. Ueberdieses ist das Umpacken an jedem Berge sehr beschwerlich, und die Geräthe lassen sich nie so gut als in den Wagen verwahren.

Kunstfeuer.

§. 92.

Man bedarf bei einer Armee nur wenig Kunstfeuer, die Bränder und Zündlichter ausgenommen. Zwei oder drei Petarden, einige Brandtücher und Signal-Raketen können jedoch von Nutzen seyn. Pechfackeln hingegen werden in beträchtlicher Menge erfordert, sowohl auf den Märschen bei dunkeln Nächten zu leuchten, als auch Posten, Gebäude und Dörfer anzuzünden. 1500 Pechfackeln werden demnach zu dieser Absicht nicht zu viel seyn *).

Minirer- und Pionnier-Werkzeuge.

§. 93.

Die Pionnier-Geräthe haben bei einer Armee den doppelten Nutzen: die Wege damit auszubessern und

*) Da einmal Haubitzen im Felde mitgeführt werden müssen, ist es auch durchaus nothwendig, ihnen einige Brand- und Leuchtkugeln zu geben. Im 7jährigen Kriege hatte bei der Hannövrischen Artillerie jede 30pfündige Haubitze 10 Brandkugeln und 5 Leuchtkugeln mit; bei der Preussischen Artillerie werden 3 Brand- und 2 Leuchtkugeln auf jede Haubitze in Munitions-Wagen mitgegeben. Man beobachtet jetzt dasselbe bekanntlich bei aller deutschen Artillerie, und hat sich schon mehrmals von dem Nutzen dieser Brand- und Leuchtkugeln im Felde überzeugt, wenn es darauf ankam, die nächtlichen Verrichtungen des Feindes vor irgend einem Posten zu beleuchten, oder auch von ihm besetzte Gebäude in Brand zu stecken. Letzteres kann allenfalls auch durch blosse Grenaden geschehen, wenn man nur bei dem Füllen derselben einige Stücken geschmolzenes Zeug oder Brandstopinen hinein wirft. Anmerk. d. Uebers.

Digitized by Google

ſich verſchanzen oder feindliche Verſchanzungen einreiſsen zu können. Man muſs ſich demnach immer mit Hinſicht auf den Operationsplan und auf die Beſchaffenheit des Kriegsſchauplatzes damit verſehen. Iſt dieſer felſig, ſind Minirgeräthe, beſonders Steinbohrer nöthig; iſt er gebirgig, werden viel Beile und Erdhauer erfordert. Die ganze Menge dieſer Werkzeuge wird 5000 betragen, und gewöhnlich aus 2000 Spitzhauen, 1000 Erdhauen, 1000 eiſernen Schaufeln, 300 beſchlagenen hölzernen Spaten, 500 Beilen und 200 Karſten oder kleinen Hacken (marrazos) beſtehn. Aufserdem werden noch 300 Sicheln und 100 Senſen zum Fouragiren mitgenommen, und ein Wagen mit 200 Minirwerkzeugen wird nicht ohne Nutzen ſeyn.

Brücken.

§. 94.

Es iſt ſchwer, allgemeine Vorſchriften in Abſicht der Zahl und Beſchaffenheit der Brücken im Gefolge eines Heeres zu geben, weil man dabei immer mit auf verſchiedene beſondere Umſtände ſehen muſs. Siehe V. Abſchnitt des erſten Theiles. Gewöhnlich wird es gut ſeyn, 20 Pontons, nebſt 2 vorräthigen Wagen mit Anker, Tauen, Pumpen und anderem Geräthe, nicht minder, 2 Kähne auf ihren Wagen mitzuführen *).

*) Alle Artillerieſchriftſteller, die mir noch zu Geſicht gekommen ſind, verfallen in den Fehler, eine ſo geringe Menge Pontons mit ins Feld nehmen zu wollen; allein ſie erwägen nicht, daſs man die gewöhnlichen metallenen Pontons nur höchſtens 10 bis 11 Fuſs Rheinl. von einander ſtellen, und daher mit 20 bis 30 Pontons nur eine Waſſerbreite von 220 bis 230 Fuſs überbrücken kann, welches doch mehrentheils zu wenig iſt; ohne zu gedenken, daſs faſt immer zu dem Uebergang einer Armee 2, ja wohl 3 Brücken geſchlagen werden müſſen.

Anmerk. d. Ueberſ.

Digitized by Google

Parkgeräthschaften.

§. 95.

Von allen Werkzeugen und Bedürfnissen einzeln zu handeln, die sich im Gefolge eines Artillerie-Trains befinden müssen, würde mich zu weit führen, und zu öftern Wiederholungen nöthigen, weil die ganze Ausrüstung mit beständiger Rücksicht auf den Operationsplan und die Veränderung der Umstände geschehen muss. Um jedoch einen so wichtigen Gegenstand nicht ganz unberührt zu lassen, wird eine Uebersicht alles Nöthige, so wie die Anzahl von Pferden und Wagen enthalten, welche zu Fortbringung der verschiedenen Geräthschaften erfordert werden.

Handwerker.

§. 96.

Zu dem hier angenommenen Train wird eine Abtheilung von 40 geschickten Handwerkern nöthig; und sollten diese noch nicht zureichen, lässt sich ihre Zahl leicht durch aus der Armee ausgehobene Handwerker vergrössern. Von diesen Handwerkern müssen 14 Wagner, 12 Schmiede, 8 Zimmerleute, 2 Drechsler, 2 Fassbinder und 2 Flaschner oder Klempner seyn. Noch sind 8 Büchsenmacher für die Truppen nothwendig, und den Vorgesetzten dieser Handwerker kommt es zu, die Zahl und Beschaffenheit der für sie erforderlichen Werkzeuge anzugeben.

Übersicht eines Feldartillerie-Trains für eine Armee von 40000 Mann.

	Wagen.	Pferde.
Zwölfpfündige Kanonen mit zubehörigen Laffetten, Ladezeug und Stückladen (oder Laffettenkasten) jede 6spännig = = =	36	216

Digitized by Google

	Wagen.	Pferde.
Transport	36	216
Achtpfündige Kanonen, von 4 Pferden gezogen - - - -	40	160
Vierpfündige Kanonen zu 2 Pferden	30	60
Haubitzen, dreiſpännig	8	24
Zwölfpfündige Vorrathslaffetten mit Ladezeug, Rädern, Achſen, Wagen u. ſ. w. zu 4 Pferden -	9	36
Achtpfündige desgl. - -	10	40
Vierpfündige Vorrathslaffetten zweiſpännig - - - - -	8	16
desgleichen für die Haubitzen, ebenfalls zweiſpännig - -	2	4
Zwölfpfündige Munitionswagen, zu den Patronen von dieſem Kaliber, vierſpännig - - -	100	400
Achtpfünd. Munitionswagen dergl.	91	364
Vierpfündige desgl. - -	40	160
Zu den Haubitzen desgl. (Grenadwagen) - - - - -	36	144
Zwölfpfündige Munitionswagen zu den Infaeterie-Patronen - -	43	172
Vierpfündige desgl. zu gleichem Behuf - - - - - -	50	200
Sechsſpännige Deckenwagen, um d. 150 Zentner Pulver zu fahren	6	36
Sechsſpännige Wagen zu den 2000 zwölfpfündigen Kugeln - -	10	60
Deckenwagen zu den 4000 Handgrenaden, mit drei Pferden beſpannt - - - - -	8	24
Deckenwagen, um 3 Petarden, 200 Brandtücher, 1500 Pech-		
	527	2116

Digitized by Google

	Wagen.	Pferde.
Transport	527	2116
fackeln, 300 Raketen, 2 Röste, Kugeln zu glühen, Blasebälge und andere Geräthschaften fortzubringen, von 6 Pferden gezogen - - - - -	3	18
Vierspännige Wagen mit 5000 Pionnier-Werkzeugen, und 400 Fouragiergeräthschaften -	20	80
Wagen zu 200 Minirwerkzeugen	1	4
Sechsspännige Wagen zu 30000 Sandsäcken in 60 Körben, um bei Mangel an Erde Posten zu verschanzen u. dergl. ferner zu 30 Körben mit allerlei Arten von Seilwerk und 6 Schertauen	10	60
Brigadewagen, vierspännig, mit Lunte, Stopinen, Zündlichtern, Luntenverbergern und verschiedenen Werkzeugen beladen, -	12	36
Vierspännige Feldschmieden - -	4	16
VierspännigeHandwerkszeugwagen	2	8
Vierspännige Wagen mit 50 Zentnern Schmeer und 68 Zentnern Lichte - - - - -	8	32
Vierspännige Wagen mit 4 Park- und 16 Reiter-Zelten, mit 40 Sturmleitern, Kohlen, Wasser- undBarilfässern, Trichtern, Laternen, Messern, Tischen, Bänken, Papier und anderm Geräthe -	15	60
Vierspännige Wagen zu 100000 Flintensteinen, 30 Zentner Eisen		
	602	2430

Digitized by Google

	Wagen.	Pferde.
Transport	602	2430
und Stahl, 50 Zentner Muster-Eisen an Pfanndeckeln und Zapfenlagern, Umbiege-Schienen, Klampen, Ringen u. s. w. und 20 Zentner Nägel aller Art	8	32
Vierspännige Wagen zu 6000 Infanterie-Gewehren, 500 Karabinern, 300 Paar Pistolen, 300 Reiter- und 200 Dragoner-Pallaschen, 1000 Infanterie-Seitengewehren und 100 Grenadier-Aexten. *)	40	160
Sechsspännige Pontonwagen	26	120
dergl. zum Vorrath	2	12
Sechsspännige Wagen mit Kähnen	3	18
Vorraths-Pferde	-	300
Zusammen	675	3072 **)

Dies wäre alles, was ich bei der Ausrüstung eines Feldartillerie-Trains für eine Armee von 50 Bataillonen und wenigstens eben so viel Eskadronen für unentbehrlich halte; denn in einem sehr flachen Lande müßte man die Zahl der Eskadronen vermehren, um die Flanken zu decken, die Zufuhren zu begleiten, und das feindliche Land zu patrouilliren. Ich habe übrigens schon gesagt, daß man diesem Auswurf keinesweges blindlings folgen dürfe, sondern ihn blos als ein Beispiel

*) Weil die Grenadiere noch bei den Spaniern eine Art kleiner Streitäxte führen. Anm. des Uebers.

**) Im 1sten Theile von Scharnhorsts Handb. findet sich S. 73. ein ähnlicher Etat des Bestandes einer Feldartillerie. Siehe auch Espagnac Versuch über den grossen Krieg. 1sten B. S. 277. Anm. des Uebers.

Digitized by Google

ſpiel annehmen, und nach Beſchaffenheit der oben angegebenen Umſtände bald ganz, bald auch nur in einzelnen Theilen abändern müſſe. Man kann nie zu oft wiederholen, daſs für den, der den ihm aufgetragenen Gegenſtand nicht aus allen Geſichtspunkten betrachtet, ſich keine Vorſchriften klar und beſtimmt genug geben laſſen, nach denen er ſeinen Auftrag mit Ehren ausführen kann.

§. 98.

Obſchon die vierpfündigen Kanonen nur als zweiſpännig, und die achtpfündigen als vierſpännig angegeben worden ſind, welches bei ſehr ſchlechtem Wege, oder zu den ſchnellen Bewegungen am Tage einer Schlacht allerdings wenig iſt, wird dennoch darum der Artillerie-Train beweglich genug ſeyn. Bei üblem Wege werden die Züge durch die Vorrathspferde, und durch Vorſpann aus dem Lande verſtärkt, am Tage einer Schlacht aber bedient man ſich der Züge von den Pontons, von dem Gepäck, und von den übrigen Parkgeräthſchaften, ohne daſs man darum nöthig hat, die Anzahl der eigentlichen Zugpferde zu vermehren. Alles für den Artillerie-Train wirklich beſtimmte Vieh muſs aber jederzeit genau unterſuchet werden, ehe man es übernimmt und bezeichnen läſst. Schwache, abgetriebene, oder ſehr junge, nicht zum Ziehen gewöhnte, oder endlich beiſſige Pferde werden nur die Märſche verzögern oder faſt ganz unmöglich machen, daſs auch eine noch ſo gut eingerichtete Ausrüſtung fehlerhaft ſcheinet.

§. 99.

Ich habe zwar bei obigem Auswurf Munition- und Decken-Wagen nach der neuen Art vorgeſchlagen, doch keinesweges, um dadurch zu behaupten, daſs dieſe Wagen durchaus erfordert werden, ſondern vielmehr blos einen Fingerzeig zu geben, daſs ſie am beſten

Digitized by Google

und zweckmäſsigſten ſind. In den Deckenwagen laſſen ſich Geräthſchaften und Munition fortbringen; daſſelbe iſt jedoch auch der Fall bei den Karren und Maulthieren oder Packpferden. Allein, man muſs bedenken, daſs weder Packpferde noch Gabelkarren ſich mit ſolcher Geſchwindigkeit bewegen, als Fuhrwerk mit einer Deichſel, ohne noch des Vortheils der abgekürzten Kolonne zu gedenken.

§. 100.

Es iſt jetzt noch übrig, von den nöthigen Offizieren, Artilleriſten u. dergl. zu reden. Damit nun bei allen Brigaden eine hinreichende Anzahl Offiziere ſtehe, und durch den Abgang an Todten, Kranken oder Kommandirten kein Mangel entſtehe, wird ein Oberbefehlshaber nebſt einem zweiten und dritten Kommandanten erfordert, ſowohl um einander zu erſetzen, als die Artillerie der Mitte und der beiden Flügel zu befehligen; ferner ein Artillerie-Major, 12 Oberſten und Oberſt-Lieutenants, 18 Hauptleute, 24 Lieutenante, und 30 Second-Lieutenante; zuſammen 90 Offiziere. *)

*) Scharnhorſt giebt Seite 67. 1. Th ſeines Handbuches die Beſetzung des Geſchützes bei verſchiedenen Armeen an. Bei den Preuſsiſchen ſchweren Brigaden, die jede aus 10 Kanonen oder Haubitzen beſtehet, befinden ſich 1 Hauptmann und 3 Lieutenants; jede Kanone und Haubitze wird mit 1 Unterofficier und 14 Artilleriſten und Bombardirern beſetzt. Das Sächſiſche Feldgeſchütz iſt in Batterien zu 6 Stück vertheilet, deren jede von 1 Hauptmann und 2 Lieutenants befehliget wird. In dem jetzigen Kriege ſind zu den Bataillonkanonen des Sächſiſchen Reichskontingents 1 Unteroffizier und 10 Kanoniere getheilet. Bei jedem Regimente, das aus 2 Bataillonen beſtehet, und folglich 4 Kanonen bei ſich hat, führet ein Artillerie-Lieutenant das Kommando über das Geſchütz und die Artilleriſten; doch ſo, daſs er unter dem Oberbefehl des Regiments Kommandanten ſtehet, den innern Dienſt und die Wirthſchaft ſeines Artillerie-Detaſchements ausgenommen, wofür er nur allein zu ſorgen hat. Weil die Grenadier-Bataillone oft einzeln gebraucht wer-

Digitized by Google

§. 101.

Von der Artillerie werden 6 Mann auf jedes Geſchütz gerechnet. Obſchon dieſe Zahl zu geringe iſt, auch die Kanonen vom kleinſten Kaliber durch Menſchen zu bewegen, wie es öfters erfordert wird; und obſchon ſie zu groſs ſcheinet, wenn noch Gehülfen (Servientes) dazu kommen, wie es nothwendig iſt; muſs man doch durchaus jedes Geſchütz mit genug Artilleriſten beſetzen, damit ſie im Treffen nicht fehlen. Zu dem angeführten Artillerie-Train giebt man deshalb ein vollſtändiges Artillerie-Bataillon und eben ſo viel Gehülfen.

§. 102.

Die übrigen Artillerie-Bedienten ſind: ein Rechnungsführer mit 2 Gehülfen; ein Zeugwärter mit 4 Zeugdienern; ein Train-Major oder Direktor (Conductor General de carros); 12 Train-Kapitaine und eben ſo viel Train-Lieutenante (Capitanes de carros et Conductores); 2 Kapelläne und 2 Chirurgen, ohne den Wagenmeiſter (Majorales), Schirrmeiſter (Capataces) und Knechte zu erwähnen.

III. Von der Eintheilung und dem Marſch eines Feldartillerie-Trains.

§. 103.

Die Eintheilung und Marſchordnung eines Trains ſowohl, als das Auffahren deſſelben im Park, womit ſich die gegenwärtige Numer beſchäftiget, ſind willkührlich, und hängen blos von der Vorſchrift des Königes oder von den Befehlen des Feldherrn und des Artillerie-

den, ſtehet auch bei jedem beſonders ein Artillerie-Offizier, der die 2 Kanonen deſſelben unter ſich hat.

Anm. des Ueberſ.

Digitized by Google

Generales ab. Wenn man daher hier Vorſchriften über dieſen Gegenſtand findet, geſchiehet es blos, um einen allgemeinen Begriff davon zu geben, nicht aber wirklich etwas feſtzuſetzen. Dies kommt nur allein den Oberbefehlshabern zu, die alle dabei mit eintretenden Nebenumſtände vor Augen haben müſſen.

§. 104.

Sobald der Kommandant der Artillerie an dem Verſammlungsorte ankommt, muſtert er alle Offiziere, Artilleriſten und Artillerie-Bedienten, ſo wie den ganzen Train und die Züge genau, um das fehlende oder nicht recht brauchbare erſetzen zu laſſen.

§. 105.

Der nunmehr ſchon verſammelte Train wird auf Befehl des Kommandanten ſogleich von dem Artilleriemajor nach der Zahl und dem Kaliber der Geſchütze in Brigaden getheilet. Jede Brigade bekommt eine gleiche Anzahl Offiziere, die jedoch — wenn es ihre Convenienz erfordert, und der Major kein Bedenken dabei findet — binnen 24 Stunden noch von einer Brigade zur andern tauſchen können; nach Verlauf dieſer Zeit aber werden Liſten von den Brigaden aufgenommen und dem Oberbefehlshaber zur Einſicht vorgeleget.

§. 106.

Bei der angenommenen Stärke des Trains von 114 Geſchützen, kann er in 12 Brigaden getheilet werden, deren jede aus Geſchütz von einerlei Kaliber beſtehet, um alle Verwirrung mit der Munition, mit den Vorrathsſtücken und mit dem Ladezeug zu vermeiden. Man wird demnach 4 Brigaden von 9 Zwölfpfündern, 4 andere von 10 Achtpfündern, 2 von 10 Vierpfündern, und endlich zwei, jede von 5 Vierpfündern, und 4 Haubitzen haben. In den letztern beiden Brigaden ſind zweierlei verſchiedene Geſchütze zuſammen geſtellt, weil ſie beide, gleich beweglich, zu Deckung

Digitized by Google

der Flügel und Unterstützung der Kavallerie sehr geschickt sind, ohne dass man Gefahr läuft, sich in der Munition zu irren. Die Brigaden können endlich noch eine Unterabtheilung erhalten, wenn etwa Detaschementer abgehen, die weniger Geschütz mitnehmen sollen, als eine Brigade beträgt.

§. 107.

Eine zwölfpfündige Brigade heisst der Park; denn bei ihr befinden sich alle Geräthschaften, die bei den andern Brigaden nicht beständig gebraucht werden, nebst den Sechszehnpfündern, wenn man sie nach §. 71. für nöthig hält. Die übrigen Brigaden werden nach dem Alter ihrer Kommandanten die Erste, Zweite, Dritte u. s. f. genannt.

§. 108.

Jede Brigade hat alle zu ihrem Geschütz gehörende Munition, Wagen, vorräthige Laffetten, Ladezeuge, Räder, Achsen etc. nebst einem Wagen mit Pionnier-Geräthe bei sich, so dass sie unabhängig vom Park sogleich marschiren und zum Gefecht gehen kann.

§. 109.

Zu dem Oberbefehl über jede Brigade wird ein Oberster oder Oberstlieutenant ernannt, welches erfahrne, einsichtvolle, thätige und beherzte Offiziere seyn müssen. Unter ihm kommandiret ein Hauptmann und drei bis vier Subaltern. Der Oberbefehlshaber der Artillerie nimmt zwei oder mehr Adjutanten für sich, der Generalmajor zwei oder drei, und die andern Stabsoffiziere jeder einen. Die übrigen Offiziere werden zum Park gesetzt, woselbst sich immer wenigstens noch einmal so viel Offiziere befinden müssen, als bei einer andern Brigade. Der Befehlshaber desselben muss zugleich mit dem Detail der Artillerie-Geräthschaften sehr bekannt seyn.

Digitized by Google

§. 110.

Die Feldſchmieden, Hebezeuge u. dergl. werden endlich unter die Brigaden vertheilet, damit man ſie nicht erſt vom weiten herbei holen darf, wenn unterweges etwas an irgend einem Fuhrwerke gemacht werden ſoll. Dies würde den Marſch nur aufhalten, und Urſache ſeyn, daſs verſchiedene Wagen zurückblieben oder ſich wohl gar verirrten.

§. 111.

Sobald der Train auf dieſe oder eine andere Art eingetheilet worden, fähret er in dem Verſammlungslager auf, wie in der folgenden Numer gelehret werden wird. Von nun an wachen die Kommandanten der Brigade mit der äuſserſten Sorgfalt über den guten Zuſtand und über die Ordnung ihrer Abtheilungen. Der Kommandant des Parks mit ſeinen Offizieren wird jedoch keinesweges dadurch der Sorge für den ganzen Train entlediget.

§. 112.

Da es in vielen Fällen den Entwürfen des Feldherrn vortheilhaft ſeyn kann, die Armee unvermuthet marſchiren zu laſſen, muſs der Befehlshaber der Artillerie ſeine Einrichtungen dergeſtalt machen, daſs der Train immer im Stande iſt, auf den erſten Befehl aufzubrechen. Zugleich muſs mit dem Feldherrn Uebereinkunft getroffen werden, daſs die Artillerie in einer beſondern Kolonne marſchiret, und daſs ihr das Gepäck der Armee nachfolget, nie aber vor ihr gehet, oder ſie noch weniger durchkreuzet. Gehet die Artillerie allein, ſo öffnet ſie ſich Wege, oder erweitert die vorgefundenen, und ſtellt die zerbrochenen Fuhrwerke ohne Schwierigkeit wieder her, weil ſie mit allen dazu erforderlichen Dingen und Arbeitern verſehen iſt. Sie kann daher eben ſo früh, oder wohl noch eher als jede andere Kolonne der Armee im neuen Lager anlangen.

Digitized by Google

§. 113.

Von dieſen vorläufigen Anſtalten zu dem Marſche eines Trains, wenden wir uns zu letzterm ſelbſt, mit Ausnahme des Falles, wo er getrennt von der Armee für ſich allein gehet; theils weil dies nie mit einem Feldartillerie-Train geſchiehet; theils weil im Dritten Abſchnitte von ähnlichen Märſchen des Belagerungsgeſchützes und von den Zufuhren gehandelt wird.

§. 114.

Um die Marſchordnung des Heeres zu beſtimmen, muſs der Feldherr ſeine eigentliche Abſicht, die natürliche Beſchaffenheit des Landes, durch das er gehen muſs, nebſt der dazu erforderlichen Zeit, die Stärke des Feindes, die Entfernung der beiderſeitigen Heere von einander, und die herbei zu bringenden Lebensmittel in Erwägung ziehen. Nach dieſer Unterſuchung ſetzt er die Zahl der Kolonnen feſt, in denen ſich die Armee bewegen ſoll, damit ſie geſchwind und bequem marſchire, und damit die Truppen ſich auf der Stelle formiren können, wenn ſie eine Gelegenheit zum Treffen finden. Er befiehlt zugleich, aus was für Truppen jede Kolonne beſtehen, und was für einen Weg ſie nehmen ſoll. Hat das Land nicht genug Heerſtraſsen, ſo kann man die Kavallerie queer übers Feld und die Infanterie auf dem ſchlechtern Wege marſchiren laſſen, den breiteſten und bequemſten aber für das Geſchütz und für das Gepäck aufbewahren.

§. 115.

Wenn der Tag des Marſches angeſetzt iſt, ſchickt der General bei guter Zeit einige leichte Truppen zum Rekognosziren voraus. Auf dieſe folgt die neue Lagerwacht und die Lagerabſtecker, nämlich der General du Jour, der Generalquartiermeiſter und die übrigen dazu beſtimmten Offiziere. Bei der Ankunft auf dem

Digitized by Google

neuen Lagerplatze berechnet der General du Jour die Plätze, wohin die Feld- und Lagerwachten kommen sollen, während der Generalquartiermeister das Lager absteckt. Hierbey muss denn der Generalmajor der Artillerie den für den Train und die dazu gehörenden [illegible] angeben. Zugleich wird er [illegible] wo der Park nahe an einen Bach oder [illegible] damit man mit den Pferden nicht so weit in die Tränke reiten darf.

§. 116.

Hat man nun nach dem hier angenommenen Falle nichts vom Feinde zu befürchten, werden Tagesvorher ein Artillerie-Offizier, ein Train-Kapitain und einige Pionniers nebst einem Wagen mit Werkzeugen abgeschickt, um den für den Train bestimmten Weg zu untersuchen, und da, wo es nöthig ist, auszubessern.

§. 117.

Nach Untersuchung des Weges gehet der Train-Kapitain wieder fort, um die Kolonne zu führen. Der Artillerie-Offizier aber bleibt hier, um den Weg ausbessern, und da, wo er zu enge ist, erweitern zu lassen, dass die Kolonne überall mit 2 Wagen neben einander marschiren kann, und dadurch um so weniger Tiefe bekommt. Vermuthet man unterweges Bäche oder Wassergräben anzutreffen, nimmt der erwähnte Artillerie-Offizier die nöthigen Arbeiter mit, damit er durch Umhauen der nächsten Bäume oder von herbeigebrachten Brettern Brücken verfertigen lassen kann. 1. Thl. V. Abschn. Num. 4.

§. 118.

Ist nun von dem Feldherrn die Marschordnung der Armee gegeben worden, mit Hinzufügung der von dem Befehlshaber der Artillerie für zweckmäßig erachteten Anmerkungen in Absicht des Trains; so geht der General-[illegible] er Artillerie mit seinen Adjutanten, mehrern Ar-

Digitized by Google

tillerie-Offizieren und den zum Abstecken des Lagers kommandirten Arbeitern ab, sobald Generalmarsch (generala) geschlagen wird. Sie nehmen Pfäle, Quartierfahnen und Absteckleinen mit, und schliessen sich an den Generalquartiermeister an, um von diesem den Platz für die Artillerie angewiesen zu erhalten, und daselbst das Lager so abzustecken, wie es in der folgenden Numer gezeigt werden wird. Der Befehlshaber der Artillerie läst zu gleicher Zeit die Zelter abbrechen, und die Pferde anschirren. Wenn Vergadderung (assamblea) geschlagen wird; befiehlt er aufzupacken, anzuspannen und alles in Bereitschaft zu setzen. Bei dem Rast (vandera) schlagen, fähret endlich der Train bis auf den zu Formirung der Kolonne bestimmten Platz ab. Der Kommandant des Parks siehet dabei vorzüglich darauf, dass jeder Wagen genau an dem ihn bestimmten Orte *) und nicht eher von dem Platze wegfährt, bis die Reihe an ihn kommt. Er rapportirt nun an den Befehlshaber der Artillerie: ob etwas vorgegangen, und begiebt sich hierauf nach dem neuen Lager, um den Train daselbst zu erwarten.

§. 119.

An der Spitze der Geschützkolonne befindet sich der Befehlshaber mit seinem Adjutanten. Ihm folgen die Artillerie- und Arbeiter-Bataillone; auf diese kommt ein Detaschement Pionniere mit den Werkzeugen zum Wegebessern, alsdenn fährt das Geschütz in folgender Ordnung:

1) Die erste Brigade, unter dem Befehl des ältesten oder höchsten Brigade-Kommandanten, bestehet aus vierpfündigen Kanonen und Haubitzen.
2) Achtpfündige Kanonen.

*) Dies wird am sichersten geschehn, wenn alle Fuhrwesen numerirt sind, und immer nach der Numer fahren müssen.

Anmerk. d. Uebers.

Digitized by Google

3) Vierpfündige ——
4) Zwölfpfündige ——
5) Achtpfündige ——
6) Zwölfpfündige ——
7) Die Park-Brigade.
8) Achtpfündige Kanonen.
9) Zwölfpfündige ——
10) Vierpfündige ——
11) Achtpfündige ——
12) Vierpfündige —— und Haubitzen.

Dieſe Ordnung der Brigaden wird den zweiten Marſchtag umgekehret, daſs die an die Tete kommen, die vorher an der Queue waren, u. ſ. f. damit nicht immer dieſelben allein das Unangenehme empfinden, zuletzt aufzubrechen. Hiervon iſt jedoch die Park-Brigade ausgenommen, die beſtändig in der Mitte marſchiren muſs.

§. 120.

Bei jeder Brigade marſchiret der Kommandant derſelben an der Spitze; hierauf folgt ein Wagen mit Pionnier-Geräthe; alsdann ſämmtliches Geſchütz, Munition, Vorrathslaffetten u. d. gl. zuletzt das Gepäck der Offiziere. Auſser der erforderlichen Anzahl Handwerker zu den etwa vorfallenden Reparaturen, wird ein Detaſchement von 15 Artilleriſten und eben ſo viel Gehülfen (Unterkanonieren oder Füſilieren, Sirvientes) zur Wache vor, neben und hinter die Brigade vertheilet. Die auf beiden Seiten befindlichen helfen den Fuhrwerken bei üblem Wege, und es würde ſowohl deswegen, als auch um ſogleich in einem unvorhergeſehenen Falle jede Brigade, zum Chargiren bereit, abſchicken zu können, vortheilhafter ſeyn, alle Kanoniere und Gehülfen von der Bedienung neben ihrem Geſchütz marſchiren zu laſſen.

Digitized by Google

§. 121.

Mit der ersten Brigade gehet das Gepäck des Artillerie-Befehlshabers und seiner Adjutanten, das von einem Sergeanten und 12 Artilleristen bewacht wird, nebst dem Gepäck des Generalmajors. Alles übrige Gepäck der nicht bei der Brigade eingetheilten Offiziere und der übrigen Artilleriebedienten gehet mit dem Park. Die Parkwacht von 1 Hauptmann, 2 Subaltern und 50 Mann schliesst den ganzen Zug.

§. 122.

Trifft die Kolonne des Trains auf einen Kreuzweg, so bleibt der Kommandant der ersten Brigade solange an demselben halten, bis seine Brigade vorbei ist. Er wird dann von dem Kommandanten der zweiten Brigade abgelöst, u. s. f. damit keine andern Wagen in die Kolonne einfahren und sie durchkreuzen.

§. 123.

Verlangt während des Marsches der Feldherr eine oder mehr Brigaden, werden die nächsten ohne Rücksicht auf Dienstalter und Roster detaschiret, damit sie baldmöglichst nach ihrem Bestimmungsorte kommen. Jedoch nur allein in diesem dringenden Falle darf die Dienstzeit der Offiziere nicht in Betracht kommen, obschon der Kommandant, um das Beste des Dienstes zu befördern, zu sehr schwer auszuführenden Aufträgen die geschicktesten Offiziere aussuchen kann.

§. 124.

Wenn auf solchen Märschen, die nicht nahe am Feinde geschehen, weil man entweder erst ins Feld oder aus demselben rückt, oder weil sich die beiderseitigen Armeen nach einem Treffen von einander getrennt haben, der Train und das Gepäck eine besondere Kolonne für sich ausmachen, hat man den Vortheil, dass man besser auf die gute Erhaltung des ganzen Trains sehen kann, und dass es hinreichend ist, einen einzigen Weg

Digitized by Google

auszubeſſern, durch den alle Wägen gehen. Geht hingegen das Geſchütz mit den Truppen, muſs auch die Wegebeſſerung bei jeder Kolonne derſelben wiederholet, und zugleich müſſen aus dem ganzen Train mehrere kleine Parks formirt werden.

§. 125.

Dieſes Zuſammenmarſchiren kann jedoch aller Vortheile ungeachtet nie ſtatt finden, ſobald man in Treffen marſchiret; das heiſst nahe am Feinde, um ihm entweder eine Schlacht anzubieten, oder um eine andere Stellung zu nehmen, wo der Feind ſich widerſetzen könnte; mit einem Worte: ſo oft man unterweges Hinderniſſe anzutreffen glaubt. In allen dieſen Fällen muſs ſich das Geſchütz in eben ſo viel Abtheilungen, als Infanterie-Kolonnen ſind, bey letztern befinden. Denn bei dem Gebrauch der Artillerie im Felde darf man den wichtigen und unwandelbaren Grundſatz nie aus den Augen laſſen: Das Geſchütz muſs allezeit mit den Truppen gemeinſchaftlich, nie aber für ſich allein agiren; denn es iſt verloren, ſobald es nicht gehörig unterſtützt wird.

§. 126.

Wir können uns nicht eher mit dem Marſch des Trains beſchäftigen, bis wir den Marſch der Armee betrachtet haben. Dieſer kann entweder aus der Fronte oder aus der Flanke, das heiſst: gerade gegen den Feind, oder ihm parallel geſchehen. Im erſtern Falle ſcheint es am angemeſſenſten, die Armee in mehrere gleiche oder ungleiche Divisionen vertheilt, in eben ſo viel Kolonnen marſchiren zu laſſen. Jede gehet auf einem beſondern Wege, doch ſo, daſs die beiden äuſerſten nicht weiter von einander entfernt ſind, als die Fronte der Schlachtordnung beträgt, nach Verſchiedenheit der Stellung in zwey oder drey Linien, parallel oder ſchräge. Macht man ſolcher Abtheilungen zu viel,

Digitized by Google

werden ſie dadurch ſehr ſchwach, die für ſie zu machenden Wege vervielfältigen ſich ohne Noth, und die Bewegung der Kolonnen iſt ſchwieriger; im entgegengeſetzten Falle hingegen werden die Kolonnen ſehr groſs, und ihr Marſch ſowohl als ihre Formirung en ligne geſchiehet langſam. Wenn demnach von 50 Bataillonen, aus denen die hier zum Beyſpiel angenommene Armee beſteht, noch 48 in die Linie rücken, die Artillerie und die leichten Truppen ungerechnet, ſo können dieſe in drey gleiche Theile, jede zu 4 Brigaden oder 16 Bataillonen getheilet werden, und in 3 Kolonnen marſchiren, wo allezeit 8 Bataillonen in das erſte und eben ſoviel in das zweite Treffen kommen. Dies kann denn die gewöhnliche Eintheilung ſeyn, und nach Verſchiedenheit der Abſichten des Generals abgeändert werden. Die Kavallerie marſchiret in 2 Kolonnen auf den Flügeln der vorhergehenden drey.

§ 127.

Unter Vorausſetzung dieſer Eintheilung und Marſchordnung der Armee wird das Geſchütz in vier gleiche Theile, jeder zu drey Brigaden, vertheilt. Drey dieſer Theile kommen zu den Diviſionen der Infanterie, der vierte aber dient zur Reſerve. Bey letzterer befindet ſich die Parkbrigade, bey den Diviſionen der Flügelkolonnen aber ſind die Vierpfünder und Haubitzbrigaden. Hält man es für nöthig, die Kavallerie mit Geſchütz zu verſehen, ſo werden die zuſammengeſtoſsenen Vierpfünder; und Haubitzbrigaden dazu bestimmt, weil vorzüglich das letztere Geſchütz ſehr vortheilhaft gegen die Kavallerie zu gebrauchen iſt.

§. 128.

Sobald der Train auf dieſe Art eingetheilt iſt, wird zu jeder der vier Diviſionen ein Befehlshaber ernannt, welches denn der vornehmſte oder höchſte Stabsoffizier bey den drey Brigaden einer Diviſion iſt. Die

Digitized by Google

Reſervedivision hat der Kommandant des Parks unter ſich. Der Oberbefehlshaber der Artillerie befindet ſich auf dem Marſche bey dem Feldherrn. Es werden zugleich jeder Diviſion hinlängliche Artilleriſten, Gehülfen, Handwerker und dergleichen gegeben, damit ſie nicht erſt ihre Zuflucht zum Park nehmen darf. Aus letzterem werden wenigſtens 4 zwölfpfündige Kanonen zur Avantgarde detaſchirt, um die etwanigen Hinderniſſe aus dem Wege zu räumen. Dieſe Zwölfpfünder bleiben ſtets bei der Avantgarde; ſie ſind zugleich zu den verſchiedenen Signalen beſtimmt.

§. 129.

An der Spitze jeder Infanteriekolonne marſchiret ein Bataillon Grenadiere, auf das ein oder zwey Wagen mit Minir- Sappir- oder Pionnir-Geräthſchaften, nebſt einer hinlänglichen Anzahl Arbeiter folgen, um den Weg überall 24 Fuſs breit zu machen, damit das Geſchütz zu zweyen neben einander und die Infanterie mit 16 Mann en front marſchiren kann. Hinter den Arbeitern kommt eine Brigade Artillerie vom ſtärkſten Kaliber, die ſich bereit hält, ſogleich feuern zu können *). Bey jedem Geſchütz befinden ſich zu dem Ende die zugehörenden Artilleriſten und Gehülfen mit brennender Lunte, die Kühleimer mit Waſſer angefüllt, und das Ladezeug in Bereitſchaft. Es wird nicht minder die Beſpannung der Kanonen durch mehr oder weniger Reſervepferde, nach Beſchaffenheit des Terrains, verſtärkt. Sie haben auſser der Munition, die ſich in den Laffetten oder Protzkaſten befindet, nur einen Munitionswagen bey ſich, denn dieſer iſt hinreichend, bis die übrigen Fuhr-

*) Ich würde an die Spitze der Kolonnen immer eine Haubitzbatterie zu nehmen vorſchlagen; dieſes Geſchütz iſt am geſchickteſten, dem Feinde auf ſehr groſse Entfernungen Abbruch zu thun, und daher den Aufmarſch der Kolonnen zu decken.

Anm. des Ueberſ.

Digitized by Google

werke der Brigade herankommen, die nebst dem andern Geschütz hinter den Truppen marschiren.

§. 130.

Alle Kolonnen werden durch diese Marschordnung Geschütz genug an ihrer Spitze haben, um ihren Aufmarsch in Schlachtordnung zu decken, die vorkommenden Hindernisse aus dem Wege zu räumen, und die Defileen und Schluchten zu besetzen; ohne dafs seine langsame Bewegung den Marsch verzögert und erschweret.

§. 131.

Die Reservedivision marschiret hinter der mittlern Kolonne, und der Kommandant derselben trägt Sorge, bey den Geschützen und bey den Munitionswagen alle übrige Reservepferde, Pontonpferde, und alle andere im Treffen nicht erforderliche Zugpferde vorzuspannen, sobald es nöthig ist; damit sein Geschütz jederzeit schnell an den bestimmten Ort marschiren kann.

§. 132.

Obschon nun diese Eintheilung des Geschützes als die gewöhnliche bei Märschen in Feindes Lande vorgeschlagen wird; können doch verschiedene besondere Umstände eine andere Eintheilung heischen. Weifs man zum Beispiel, dafs eine Kolonne sich eines Postens bemächtigen soll, den sie vorher beschiefs n mufs; wird eine dazu hinlängliche Menge Geschütz und Munition an die Spitze derselben gesetzt. Soll ein Kavallerieflügel unterstützt werden, geschieht es durch die Haubitzen und einige Vierpfünder, vor denen zwey oder mehr Schwadronen her marschiren. Will man sich des Ueberganges über einen Flufs oder sonst eines Debouché's versichern; bekommt die dazu bestimmte Kolonne die erforderlichen Geschütze und Arbeiter vor sich. Das diese Posten besetzende Geschütz bleibt so lange da stehen, als die Armee defiliret, worauf es sich an die Arrieregarde schliefst, wenn anders der General nicht

Digitized by Google

etwa befiehlt, die Poſten mit einer beſtimmten Anzahl Geſchütz beſetzt zu laſſen.

§. 133.

Ziehet man ſich en front zurück; werden die Queuen der Kolonnen mit einer oder mehr Artillerie-Brigaden verſtärkt, alles übrige Geſchütz aber gehet in der Mitte oder vor der Kolonne her, je nachdem es der General mit Rückſicht auf die Umſtände und auf ſeine Abſichten befiehlt.

§. 134.

Marſchiret die Armee aus der Flanke; das heiſst: parallel mit dem Feinde und nahe an demſelben — denn im entgegengeſetzten Falle geſchiehet der Marſch des Geſchützes wie aus der Fronte mit Einer Kolonne — werden die bei der Infanterie eingetheilten Artilleriediviſionen in zwei gleiche Theile getheilet, von denen der eine vor und der andere hinter der zugehörenden Infanterie marſchiret. Die Geſchütze ſind jedes mit 20 bis 24 Schuſs verſehen. Alle übrige Munition und Bedürfniſſe der Brigade aber nebſt der Reſervediviſion und dem Gepäck machen eine beſondere Kolonne, die zu innerſt und am weiteſten von der Avantgarde gehet.

§. 135.

Wird auf dieſe oder eine ähnliche Art die Artillerie bey der Armee vertheilet, begeben ſich die Kommandanten der Brigaden zu den kommandirenden Generalen der Infanterieabtheilungen, unter denen ſie von nun an ſtehen, um mit ihnen die Hauptdiſpoſition zu verabreden, indem ſie zugleich wenigſtens in Abſicht des Gebrauches der Artillerie, ſich ihr Vertrauen zu erwerben ſuchen. Denn im entgegengeſetzten Falle würden die Marſchregeln beider vielleicht nicht zur gehörigen Wirkung und zur Ehre des Geſchützes mit einander übereinſtimmen. Ein gleiches Verfahren müſſen alle Offiziere des Artilleriekorps beobachten, die unter den Befehlen

ande-

Digitized by Google

anderer stehen. Sie müssen aus Schuldigkeit zum Besten des Dienstes ja um ihres eignen Vortheils willen ihren Befehlshabern den Hof machen, damit sie alles gut heifsen, was zu einem glücklichen Erfolg für nöthig erachtet wird, aber aufserhalb des Kreises eines Offiziers liegen kann, der nicht von der Artillerie ist, ob er gleich sonst kriegerische Talente und Kenntnisse besitzt. Es fällt in die Augen, dafs man jenes Zutrauen sich am sichersten erwirbt, wenn man nächst einer aufmerksamen und ehrfurchtvollen Artigkeit — die jedem Offizier gegen seinen Vorgesetzten natürlich seyn mufs — in Allem nachgiebig und gefällig ist, was nicht dem Dienste selbst nachtheilig seyn kann; wenn man zugleich die so unerträgliche und verhafste Pedanterie fliehet, einen entscheidenden und geheimnifsvollen Ton anzunehmen, durch den man Andere beleidigt, und gewöhnlich seine eigne Unwissenheit verbirgt. Der gründlich unterrichtete Offizier setzt seine Gedanken auf eine bescheidene, aber zugleich so ungekünstelte Art aus einander, dafs er, weit entfernt, jemanden zu beleidigen, immer mit dem ihm Zuhörenden einerley Meynung zu seyn scheinet. Man verzeihe mir diese Ausschweifung zum Besten der jungen Artillerie-Officiere, für die meine Arbeit hauptsächlich bestimmt ist.

IV. Lagern und Auffahren der Feldartillerie-Trains.

§. 136.

Zu dem ersten oder Versammlungslager einer Armee mufs man einen Ort aufsuchen, dem es weder an Wasser, Holz noch Fourage fehlt, und der keinen Ueberschwemmungen unterworfen ist; der Park wird hier so nahe als möglich ans Wasser gelegt. Ein Gleiches beobachtet man in allen übrigen Lägern, sobald ihm

Digitized by Google

nicht andere und wichtigere Hinderniſſe im Wege ſtehen. Es ſind nehmlich hier — vorzüglich wenn man nahe am Feinde ſich befindet, noch andere Vorkehrungen zur Sicherheit des Heeres zu treffen, von denen ich die wichtigſten, die man nie aus den Augen verlieren darf, hier anführen will:

1) Vor der Fronte des Lagers muſs ein geräumiger Platz ſeyn, der das Schlachtfeld heiſst; damit ſich die Armee auf demſelben in zwey Linien formiren, und im Nothfall fechten kann, ohne von den Zelten gehindert zu werden.

2) Fronte und Flügel müſſen durch Dörfer, Landhäuſer, Gräben, hohle Wege, Zäune u. d. gl. gedeckt ſeyn, wo der Feind nicht ohne abzubrechen hindurch kann.

3) Der Rücken muſs geſichert ſeyn, und eine freye und ungehinderte Gemeinſchaft mit den Magazinen ſtattfinden.

4) Liegt irgend ein Dorf, Haus oder eine Anhöhe nahe am Lager, muſs daſſelbe durch ein ſtarkes Detaſchement beſetzt werden.

5) Iſt das Lager mit Gräben, Bächen, hohlen Wegen, und d. gl. durchſchnitten, müſſen die nöthigen Brücken verfertiget werden, um überall ungehindert hinkommen zu können.

6) Darf das Lager nicht zu weit von einem Fluſſe, Bach oder von Quellen entfernt ſeyn, um das nöthige Waſſer zu haben; ſo muſs man nicht minder auch Kohlen oder Holz in der Nähe haben.

§. 137.

Wenn der Generalquartiermeiſter mit den Lagerabſteckern (§. 119) auf dem, von dem kommandirenden General ſeinen Abſichten gemäſs gewählten neuen Lagerplatz ankommt; giebt der Artilleriemajor den für den Park und die dabei befindlichen Leute nöthigen Raum an, wovon er zu dem Ende ſchon einen Ent-

Digitized by Google

wurf gemacht hat. Diesen Raum sucht er vor der Mitte oder auf einem Flügel des ersten Treffens, wo er dem Wasser am nächsten ist, zu erhalten. Fürchtet man jedoch angegriffen zu werden; muss der Park hinter die Mitte des zweyten Treffens kommen, damit er in hinlänglicher Sicherheit ist, und auch die Truppen nicht hindert, sich auf dem Schlachtfelde zu formiren.

§. 138.

Im ersten Falle, der allezeit stattfinden wird, wenn der ganze Train in Einer Kolonne marschirt, lässt man den Park 150 Toisen (375 Schritt) vom ersten Treffen der Armee abstehen. Bei dem oben angenommenen Train wird er ungefähr 170 Toisen (425 Schritt) zur Fronte, und 60 Toisen (150 Schritt) Tiefe haben. Mittlerweile, als der Platz für den Park abgesteckt wird, ist der Befehlshaber der Artillerie angekommen, der nunmehr die Linien — 15 Toisen (38 Schritt) von einander — bestimmt, in welchen der Train auffahren soll; ein gleiches thut der Major der Artillerie in Absicht des Lagers für die Artilleristen, Offiziere, Handwerker und Pferde. Die Artilleriebedienten kampiren mit ihrem Gepäck auf dem rechten oder linken Flügel des Parks in zwey mit seinen Flanken gleich laufenden Linien: die Handwerker mit ihren Vorgesetzten aber auf der andern Seite des Parks, gleich jenen, 20 Toisen (50 Schritt) davon ab. Das Lager der Artilleriemannschaften kommt Bataillonenweise in zwey Abtheilungen, 50 Schritt vor den eben erwähnten Zelten, auf beyden Seiten des Parks zu stehen. Die Pferde kommen endlich rechts oder links des Parks, oder auch hinter denselben zu stehen, je nachdem sie hier oder da das Wasser am nächsten haben. Bey ihnen befinden sich die Trainoffiziere, Wagenmeister etc.

Digitized by Google

§. 139.

Dem Befehlshaber des Artilleriekorps wird in der Nähe des Feldherrn ſein Quartier angewieſen. Sollten ſich mehrere Generale bei der Artillerie befinden, halten ſie ſich ebenfalls im Hauptquartiere auf.

§. 140.

Der Artillerietrain läſst ſich im Park auf mancherley Weiſe auffahren, wenn es nur allezeit dergeſtalt geſchiehet, daſs jede Brigade beſonders ſtehet, und gleich herausrücken kann, ohne durch die übrigen gehindert zu werden. Am zweckmäſsigſten ſcheint es jedoch zu ſeyn, daſs man alles Geſchütz, und die Werkzeugwagen, welche an der Spitze der Brigade fahren, in eine Linie auswärts nach dem Schlachtfelde zu ſtellet, und zwar:

1) Der Werkzeugwagen der erſten Brigade und neben ihnen die zu derſelben gehörenden Geſchütze, zwey Schritt von einander entfernt und mit den Achſen auf einander gerichtet.

2) Sechs Fuſs von dem Geſchütz der erſten Brigade kommt der Werkzeugwagen der zweyten und hierauf die Geſchütze derſelben nach der erſten Brigade gerichtet.

Auf dieſe Weiſe werden alle Brigaden neben einander aufgefahren, bis auf 3 Kanonen aus dem Park, die 30 Toiſen (75 Schritt) über die Fronte hinaus ſtehen und 1 Korporal mit 6 Artilleriſten zur Wacht bekommen, um die Signal- und Lärmſchüſſe zu thun. Die Wacht iſt zu dem Ende mit brennenden Lunten verſehen.

§. 141.

Die Munitionswagen u. d. gl. der Brigade kommen in die beiden andern Linien des Parks hinter ihre zugehörenden Geſchütze, die Wagen mit 2 Fuſs Zwiſchenraum von einander. Weil jedoch die Parkbrigade aus einer viel gröſseren Anzahl Wagen beſteht; formiren

Digitized by Google

die, welche nicht in der zweyten und dritten Linie hinter den Geschützen dieser Brigade Raum haben, eine vierte Linie. Sind endlich Pontons vorhanden, machen die Wagen derselben die fünfte Linie *) aus.

§. 142.

Ist diese oder jede andere Formirung des Parks einmal festgesetzt, muss der Befehlshaber auf die strengste Beibehaltung derselben sehen; und daher nie die zweyte Brigade eher auffahren lassen, bis die erste gehörig an ihrem Orte stehet.

§. 143.

Wenn durch irgend einen Zufall ein Wagen zurückgeblieben ist, entweder wegen einer erlittenen Beschädigung, die sich nicht sogleich wieder herstellen liefs, oder wegen des schlechten Weges; wird der Platz für ihn offen gelassen, damit er an seinen gehörigen Ort kommt. Zugleich benachrichtiget der Kommandant der zugehörenden Brigade den Oberbefehlshaber davon, und von den zu seiner Herbeischaffung getroffenen Maafsregeln; damit dieser, wenn er letztere nicht für hinreichend hält, einen Train-Offizier mit den etwa nöthigen Handwerkern und Pferden abschicken kann.

§. 144.

Sobald jede Brigade auf ihrem Platz stehet, untersuchen die Offiziere derselben, was schadhaft geworden ist, und machen ihren Rapport an den Kommandanten des Parks. Damit nun dieser mit desto mehr Ueberzeugung für den guten Zustand seines Parks stehen kann, untersucht er mit den Offizieren seiner Brigade nochmals alles, und macht unverzüglich die wirksamsten

*) Aus mehrern Gründen ist es besser, wenn die Pontons einen besondern Park für sich formiren; besonders bei den deutschen Heeren, wo ihr Train gewöhnlich nie unter 60 bis 80 Wagen ist.

Anm. des Uebers.

Digitized by Google

Anſtalten, damit alles ſogleich wieder ausgebeſſert und hergeſtellet wird.

§. 145.

Es werden 3 Offiziere und 50 Mann von der Artillerie-Bedeckung des Trains auf die Wacht genommen, wo ſo dann der Kommandant des Parks die Zahl und die Poſten der auszuſetzenden Schildwachten beſtimmt. Gewöhnlich kommen 4 in die erſte, eben ſoviel in die letzte, und 2 in jede der mittlern Linien, zuſammen 14. Die 3 Offiziere, nebſt dem ebenfalls auf der Wache befindlichen Train-Offizier, müſſen des Nachts fleiſsig die Poſten viſitiren, damit aller Dienſt in gehöriger Ordnung verrichtet wird.

§. 146.

Der Kommandant des Parks nebſt den Offizieren ſeiner Brigade, ſo wie die Rechnungsführer und Zeugdiener, lagern unter den Artilleriebedienten, zunächſt des Parks, der ihrer beſondern Aufſicht anvertrauet iſt.

§. 147.

Die Schildwachten laſſen des Nachts niemanden in den Park, bevor ihn nicht einer der wachthabenden Offiziers geſehen hat. Am Tage geſtatten ſie nichts hinweg zu nehmen, wenn nicht ein Offizier von der Parkbrigade zugegen iſt; auch wird blos den kommandirten durch Offiziere hingeführten Artilleriſten der Eingang erlaubet, um Munition, Gewehr, Werkzeuge u. d. gl. zu holen.

§ 148.

Hinter dem Park müſſen allezeit die zu einer Artilleriebrigade nöthigen Pferde angeſchirrt in Bereitſchaft ſtehen; damit, wenn der General für irgend ein Detaſchement eine gewiſſe Anzahl Geſchütz verlanget, daſs ſelbe ohne Zeitverluſt maſchiren könne.

Digitized by Google

§. 149.

Der Artilleriemajor holt die Parole bei dem General du Jour, und bringt sie nebst dem Generalbefehle dem Kommandanten der Artillerie, von dem er die besonderen, sein Korps angehenden Befehle erhält, und sie dann weiter durch die Adjutanten an die Unterbefehlshaber befördert. Der Dienst des Majors ist überhaupt von grosser Ausdehnung und Wichtigkeit. Auf ihm beruhet die gleiche Eintheilung und Einrichtung des Dienstes, so wie die Bezahlung der Artillerie und ihrer Subsistenz *). Er giebt deswegen auch bei Fouragirungen an den Generalquartiermeister eine Liste von den bei dem Train befindlichen Zug- und Offizierpferden, damit für sie ein hinreichendes Stück Feld angewiesen wird.

§. 150.

Eine ganz andere Beschaffenheit hat es jedoch mit dem Lager der Artillerie, wenn man nahe am Feinde stehet; das heisst: wenn der Train in einzelnen Brigaden mit den Infanteriekolonnen marschiren muss. Ausser der schwierigen Formirung des Parks auf die vorhergehende Weise, wenn der Train vertheilt marschiret, würde man noch die Unbequemlichkeit haben, dass die Bewegungen der Truppen, um sich in Schlachtordnung zu stellen, durch das Artillerielager verhindert, oder wenigstens aufgehalten würden, dass der Park vertheidigungslos wäre, und dass die Geschützabtheilungen nicht ohne beträchtlichen Zeitverlust nach ihren verschiedenen Bestimmungsörtern kommen könnten.

*) Es fällt in die Augen, dass sich hierüber nichts allgemein bestimmen lässt, weil sich in den verschiedenen Diensten auch die ganze Einrichtung abändert.

Anm. des Uebers.

Digitized by Google

§. 151.

Man muſs aus dieſem Grunde unumgänglich die Stellung und Einrichtung des Trains ändern, ſobald man nahe am Feinde ſtehet. Jede Artilleriediviſion lagert und fährt für ſich beſonders auf, und zwar die zu den Infanteriebrigaden gehörenden hinter der zweyten Linie derſelben, wo ſie eben ſo viel einzelne Läger auf die oberſt angegebene Weiſe formiren. Die Reſervediviſion lagert hinter der mittelſten Brigade in der angegebenen Ordnung. Die zu der Avantgarde der Armee gehörenden 4 Kanonen befinden ſich vor der Fronte, und ſind ſtets mit brennenden Lunten verſehen, bereit, die nöthigen Signale geben zu können.

§. 152.

Wenn der Train auf dieſe Weiſe vertheilet iſt, und die Diviſionen einzeln kampiren, ſorgen ihre Befehlshaber dafür, daſs alles eben ſo beobachtet wird, als ob der Train beiſammen ſtände. Sie laſſen folglich auch nach Beendigung eines jeden Marſches alle zu ihrer Abtheilung gehörenden Fuhrweſen genau unterſuchen, damit alles unverzüglich wieder in gehörigen Stand geſetzt werde, zu welchem Ende ſie auch einen Zeugdiener, einen Sergeanten und acht Handwerker bei ſich haben. Die Artilleriſten und Gehülfen (Sirvientes) lagern neben ihrem zugehörigen Park und die Zugpferde dahinter.

§. 153.

Die Einrichtung dieſer beſondern Parks gehet einigermaſsen von der oben angeführten ab; denn bei ihnen muſs die erſte Linie aus demjenigen Geſchütz und ſeinen Munitionswagen beſtehen, das an der Spitze der Kolonne marſchiret, und das bei entſtehendem Lärm ſich ſogleich vor die Fronte des erſten Treffens ſetzt. Die andern Geſchütze machen die zweyte Linie, und die noch übrigen Wagen die beiden hinterſten.

Digitized by Google

§. 154.

Die Reservedivision darf nicht eben gerade hinter der mittelsten Infanteriebrigade liegen, sondern kann mehr rechts oder links zu stehen kommen, je nachdem es Terrain und Umstände erheischen. Der Kommandant dieser Division läßt an die übrigen alles Nöthige verabfolgen, damit sie jederzeit in gutem Stande bleiben.

§. 155.

Den Offizieren der Brigade des rechten und linken Flügels kommt es zu, die Wege zu untersuchen, auf denen ihre Kolonnen gehen sollen, um die erforderlichen Brücken über Gräben, Bäche, kleine Flüsse u. d. gl. verfertigen zu lassen. Ein gleiches beobachten die Offiziere der Reservedivision in Absicht der Wege für die Kolonne, mit der sie gehen sollen *).

§. 156.

Sowohl im Lager als auf dem Marsch sehen die Artilleriebefehlshaber darauf, dass die Unternehmer des Fuhrwesens — denn es ist immer vortheilhaft, es an Unternehmer zu verdingen — die Pferde beständig in gutem Stande erhalten, in welcher Absicht es gut seyn wird, im Kontrakt die Zahl und Gröfse der täglichen Rationen zu bestimmen. Diese Vorsicht ist um so nothwendiger, da bekanntlich die Unternehmer bei der Theuerung der Fourage noch durch Verkürzung der Rationen zu gewinnen suchen, obgleich immer Pferde abgehen, die sie voll bezahlt erhalten.

*) Wenn sich besondere Pionniere bei der Armee befinden, kommt die Ausbesserung der Kolonnenwege und die Verfertigung dieser Brücken ihnen zu. Sind jedoch die Gewässer von der Beschaffenheit, dass sie Ponton- oder andere schwimmende Brücken erfordern, werden diese am besten durch die Pontonniere verfertiget.

Anm. des Uebers.

Digitized by Google

denn das ganze Fuhrwesen schlecht, dass kaum zwölf Pferde hinreichen, wo sonst vier gut unterhaltene genug wären. Es ist überflüssig, die traurigen Folgen davon aufzuzählen *).

§. 157.

Es wird sehr vortheilhaft seyn, in den Lägern, vorzüglich in den Versammlungslägern Versuche über die Schussweite anzustellen, damit alle dazu bestimmte Artillerieoffiziere sie zu beurtheilen wissen, und gleichförmige Ideen bekommen. So müssen auch verschiedene Bewegungen mit dem Geschütz gemacht werden, um es schnell von einem Orte zum andern bringen zu lernen, es mag nun durch Menschen, durch die Pferde oder auch vermittelst der Prolonge geschehen. Letzteres ist die vortheilhafteste Weise das Geschütz im Angesicht des Feindes zu bewegen, bei der sich keiner von den Nachtheilen findet, die mit den übrigen Arten verbunden sind. Es wird nehmlich ein 20 bis 30 Fuss langes Tau an den Schwanz der Laffette geschlungen, und mit dem andern Ende an den Protzwagen befestiget. Eine auf diese Art bewegte Kanone kann, den zu Metz und Strafsburg angestellten Versuchen zu folge, in jedem üblem Wege fortkommen, wenn sie nur auf den Seiten von einigen Artilleristen gegen das Umwerfen gehalten wird **).

*) Es ist allezeit besser, das Geschutz mit eigenen Pferden zu fahren, wie es bei den mehresten deutschen Heeren geschiehet; bei denen jedoch ebenfalls auf das strengste über die gute Abwartung und richtige Futterung gewacht werden muss.

Anm. des Uebers.

**) Urmbie giebt im 9. Abschnitt des fünften Kapitels eine hinreichende Anweisung von dem Gebrauch dieser Prolonge. Ausser derselben, dem Aufprotzen und der Bewegung durch Menschen, ist bei der Sächsischen Artillerie noch eine dritte Art, das Geschütz zu bewegen, eingeführt. Es wird

Digitized by Google

§. 158.

Man muſs nicht minder den Brigaden anweiſen, wohin ſie ihre Munition in einem Treffen ſtellen ſollen, damit ſie gegen das feindliche Feuer geſichert iſt, und doch zugleich die Geſchütze ungehindert abfahren können. Man lehre ſie den angenommenen Umſtänden nach die beſte Stellung nehmen; raſch vorrücken oder zurückgehen, um die Truppen oder andere Brigaden zu unterſtützen oder auch von ihnen unterſtützt zu werden; ſich einer feindlichen Batterie zu bemächtigen, und dieſelbe zu behaupten; mit Einem Worte: alles, wodurch die Artilleriſten im zuverläſſigen Gebrauche des Geſchützes geübt werden; denn nur in geſchickten Händen iſt dies Kriegswerkzeug nützlich und von entſcheidender Wirkung, in ungeübten hingegen iſt es läſtig und von geringem Nutzen.

§. 159.

Einer ganz beſonderen Unterſuchung aber iſt der Gebrauch der Haubitzen und vierpfündigen Kanonen bei der Kavallerie werth. Es iſt bekannt, welchen weſentlichen Einfluſs die Kavallerie auf den Ausgang der Treffen hat; man muſs ſie daher durch jedes Mittel, das man hier für zweckmäſsig hält, zu verſtärken und zu unterſtützen ſuchen; nichts aber ſcheint vortheilhafter zu ſeyn, als ihr Haubitzen und vierpfündige Kanonen zu geben. Wie und in welcher Entfernung müſſen nun dieſe Geſchütze auf die feindliche Reiterey feuern, da-

nehmlich die Vorlegewage oder der Vorderſchwengel mit den daran geſpannten Pferden von der Deichſel des Protzwagens abgenommen, und vermittelſt zweyer daran befindlichen Ketten, die an ihren Enden Ringe haben, an die Avancir- oder an die Retirirhaken der Kanone an der Stirn oder am Schwanz der Laffette gehängt, je nachdem das Geſchütz vorwärts oder rückwärts beweget werden ſoll.

Anm. des Ueberſ.

Digitized by Google

mit ſie eine möglichſt mörderiſche Wirkung thun? Wie werden ſie der ſchnellen Bewegung der Pferde folgen? Bis auf welche Weite kann man ſie gebrauchen, daſs ihre Wirkung entſcheidend iſt, und ſie doch dem Feinde nicht unvermeidlich in die Hände fallen? Würden ſie wohl in dieſem Falle durch einige leichte Infanterie unterſtützt werden können? Ueber alles dieſes muſs man Erfahrungen machen *).

§. 160.

Die Vorſchriften und allgemeine Bemerkungen, welche dieſer Abſchnitt über die Ausrüſtung, den Marſch und das Auffahren der Feldartillerie-Trains enthält, ſind aus Schriften gezogen, die am vorzüglichſten von dieſen Gegenſtänden handeln. Sie ſind zugleich hinreichend, einen deutlichen Begriff zu geben, und ſich ſowohl durch die Praktik als militäriſchen Werke weiter zu unterrichten. Ich wiederhole jedoch hier nochmals, daſs der angeführte Entwurf zu einem Train blos als ein Beiſpiel der Anwendung jener Vorſchriften dienen ſoll, weil dieſe auſserdem vielleicht minder verſtändlich ſcheinen würden. Er kann zugleich bei ſeiner Uebereinſtimmung mit unſerer Verfaſſung ein Muſter geben, um bei Gelegenheit mit einiger Methode davon ſprechen zu können. Man darf endlich nie vergeſſen, daſs weder dieſer noch irgend ein anderer Ausrüſtungsentwurf, der ſich etwa in einem Werke über den mechaniſchen Theil der Geſchützkunſt finden dürfte, für untrüglich und unter allen möglichen Umſtänden anwendbar zu halten iſt;

*) Alle dieſe Fragen ſind jetzt durch den Gebrauch der nun bei vielen Armeen eingeführten reitenden Artillerie hinreichend entſchieden. Sie iſt bekanntlich mit ſechs- oder dreypfündigen Kanonen und mit leichten Feldhaubitzen verſehen, die ſtärker als gewöhnlich beſpannt ſind, und deren Bedienung reitet.

Anm. des Ueberſ.

Digitized by Google

denn wäre er auch noch so gut eingerichtet, muſs er doch nach den Umſtänden abgeändert, beſchränkt oder erweitert werden. Es fällt daher in die Augen, wie ſehr diejenigen zu tadeln ſind, die ſich nicht aus ihrer Gemüthsruhe bringen laſſen, weil ſie wähnen, in ihrer Brieftaſche und den darin befindlichen Entwürfen, Anſchlägen und Tabellen hinreichende Mittel zu finden, um jeden Auftrag, den ſie nur erhalten können, mit Ehren auszuführen.

Digitized by Google

Zweyter Abſchnitt.

Von dem Gebrauch des Feldgeſchützes.

§. 1.

Die Schlachten jener fürchterlichen blutigen Auftritte, wo die Staaten um Religion, Freiheit, Fürſten und Ruhm kämpfen, und wo ihr glückliches oder ihr widriges Schickſal auf dem Spiele ſtehet, ſind eben deswegen auch ernſthaft und wichtig — der Hauptentzweck der Kriegswiſſenſchaft und aller ihrer Nebenzweige. Der Inhalt des gegenwärtigen Abſchnittes, der ſich mit dem Gebrauch der Artillerie im Felde beſchäftiget, iſt daher der Hauptgegenſtand des ganzen Werkes; um ſo mehr, da das Geſchütz, gut geſtellt und gut bedient, die Treffen entſcheiden, ja ſogar endigen kann. Ein Beweis iſt das Treffen bei Liegnitz im Jahr 1760, wo nur allein die Preuſſiſche Artillerie ihrem groſsen König einen der wichtigſten Siege verſchaffte.

§. 2.

Man kann jedoch über dieſen Gegenſtand keine, ſeiner Wichtigkeit angemeſſenen Lehren geben. Hierzu müſsten Taktik und Kriegszucht unveränderlich ſeyn; die Beſchaffenheit des Schlachtfeldes müſste keinen ſo beträchtlichen Einfluſs auf den Erfolg eines Treffens haben, und endlich die Artillerie ſelbſt nicht beſtändigen Abänderungen unterworfen ſeyn. Sobald die vornehmſten Werkzeuge einer Sache ſich von einem Male zum andern merklich verändern; muſs man ſie nothwendig auch jedesmal auf eine ſehr verſchiedene Weiſe zuſammen ſtellen und wirken laſſen, damit der Erfolg wenigſtens nicht ſo ſehr verſchieden ausfällt. Man ſiehet leicht ein: daſs jede Formirung, jede Armee, jede andere Einrichtung derſelben, und jedes beſondere Ter-

Digitized by Google

rain eine grofse Veränderung mit dem Geschütz macht; nicht minder, dafs man schwere Kanonen und von grofsem Kaliber ganz anders anwenden müsse, als leichtes und kleines Geschütz. Da sich nun alle diese Punkte nicht in festen Regeln zwingen lassen; lafst sich auch nichts über den Gebrauch der Artillerie festsetzen. Man kann folglich blos allgemeine Vorschriften geben, die bei aller Gründlichkeit und Genauigkeit eine sehr merkliche Verschiedenheit in der Anwendung erleiden, und die daher auch durch geschickte und geübte Hände ausgeführt werden müssen.

§. 3.

Selbst dieser allgemeinen Grundsätze oder Vorschriften, durch die man nur allein von dem Gebrauch der Artillerie im Felde handeln kann, würden viel mehrere, und sie würden genauer seyn, wenn sie vollkommen durch die Erfahrung bestätigt wären. Dem strebten aber immer zwey Dinge mit vereinten Kräften entgegen: Einmal, der unvollkommene und gleichsam rohe Zustand der Geschützkunst bis zum gegenwärtigen Jahrhunderte, der einen zweifelhaft machte, ob nicht das Geschütz den Armeen mehr hinderlich als nützlich sey? und dann zweytens, das Weitläufige und Vielumfassende ihres Mechanismus, der alle Militairschriftsteller von ihr zurückschreckte, so dafs sie des Geschützes entweder gar nicht oder doch nur im Vorbeigehen erwähnen.

§. 4.

Der Erste, welcher ausführlich und gründlich über den Gebrauch des Geschützes geschrieben hat, ist unser bekannter Marquis von Sancta Crux, dessen von ganz Europa geschätzte Werke der Nation zum unsterblichen Ruhme gereichen. Seine Vorschriften findet man in allen später erschienenen Werken wieder, die sich mit demselben Gegenstande beschäftigen. Die vorzüglichsten darunter sind die des Marquis von Guincy,

Digitized by Google

und der Herren von Antoni, Dü Teil, und Dü Püget, die ich hier darum aufführe, weil sie bei dem gegenwärtigen Abschnitte zum Grunde geleget sind.

§. 5.

Man kann die Vorfälle des Feldkrieges füglich in vier verschiedene Klassen theilen. Die erste und vornehmste derselben machen die Treffen aus, wo zwey Heere, durch nichts von einander getrennt, in schräger oder paralleler Schlachtordnung gegen einander fechten. Die zweyte bestehet aus dem Angriff und der Vertheidigung der Verschanzungen. Uebergänge über Flüsse und Landungen gehören in die dritte; die vierte endlich begreift den Gebirgskrieg und alle Postengefechte, z. B. den Angriff und die Vertheidigung eines Ortes, eines Defilees, einer Höhe u. s. w. Zu mehrerer Deutlichkeit wollen wir jeder dieser Klassen eine besondere Numer widmen, ihnen aber die allgemeinen Grundsätze vorausschicken, die man bei dem Gebrauch des Geschützes beständig vor Augen haben muss.

I. Allgemeine Grundsätze, die man bei dem Gebrauch der Artillerie im Felde befolgen muss.

§. 6.

Um von dem Gebrauch der Artillerie auf eine fassliche und zugleich gründliche Weise zu reden, scheint es am zweckmäfsigsten, dafs man die Grundsätze der angeführten Schriftsteller, die am zuverlässigsten davon gehandelt haben, hinreichend aus einander setzt, welches denn in den folgenden Lehrsätzen geschehen soll.

§. 7.

Von diesen beziehen sich nun einige auf die Bewegung des Geschützes; andere auf die Placirung, und noch

Digitized by Google

noch andere endlich auf die Bedienung desselben. Zur bessern Uebersicht wollen wir sie in dieser Ordnung aufführen; jedoch wird man unter denen der zweyten Gattung einige von der dritten finden, und umgekehrt, weil ich es nicht für gut hielt, ihrer Natur nach zusammengehörende Ideen zu trennen. Folgende sechs beziehen sich auf die Bewegung des Geschützes.

§. 8.

I. »Sobald die Artillerie sich im Angesicht des Feindes bewegen muss, geschieht es mit der Prolonge oder »durch die Mannschaften.« Die aufgeprotzte Kanone bietet bei den Wendungen dem Feinde zu viel Fläche dar; man kann nicht feuern, ohne die Laffette abgehoben zu haben, und nicht wieder marschiren, wenn man nicht vorher aufprotzt; endlich kommt man in schlechtem Wege nicht so gut fort, als mit der Prolonge. Bei dieser werden alle oben angeführte Nachtheile vermieden; die Pferde sind schon über den üblen Weg hinaus, wenn die Kanone hinein kommt; diese kann feuern, ohne sie von dem Protzwagen loszuhängen *); und wegen des Raumes, der zwischen ihr und dem Protzwagen ist, kann sie bei den Wendungen nicht so leicht getroffen werden.

§ 9.

II. »Alle Bewegungen des Geschützes geschehen »mit der Prolonge, sobald man noch nicht dem Feinde »völlig schussrecht ist; oder wenn man eine weite, oder »endlich, wenn man eine zwar kurze Strecke, aber auf »seinem unebnen und abhängigen Boden zurückzule-

*) Es ist nicht rathsam, die Prolonge während des Feuerns an der Laffette hängen zu lassen; denn würden ein oder mehr Pferde verwundet, könnten diese leicht durchgehen, das Geschütz umwerfen, und so die grösste Unordnung in der Batterie verursachen.

Anm. des Uebers.

Digitized by Google

»gen hat *)«. Dieser Lehrsatz gründet sich darauf, dass in dergleichen Fällen die Bewegungen des Geschützes mit der Prolonge schneller von statten gehen, als mit der Mannschaft. Ueberdieses bleiben die Artilleristen im Stande ihr Geschütz sogleich und schnell zu bedienen; wenn sie hingegen dasselbe gezogen hätten, würden sie ermüdet seyn, und nicht mit derselben Lebhaftigkeit arbeiten können.

§. 10.

III. »Auf kurze Entfernung und einem ebnen Bo»den muss die Bewegung des Geschützes durch die »Mannschaft geschehen.« Die das Geschütz ziehenden Leute werden in diesem Falle nicht zu sehr ermüdet, und man entgehet dem Nachtheil, dass die Bewegung aufgehalten wird, bis die Pferde herankommen, oder dass ein oder zwey Pferde vor Einer Kanone durch das feindliche Feuer beschädigt werden.

§. 11.

IV. »Bei den Bewegungen gehet die Munition und die Reserve nie mit dem Brigadegeschütz, weil die Bewegungen dadurch erschweret würden.« Marschiret das Geschütz vorwärts, müssen die Munition und Reservewagen sich 300 Schritt darhinter befinden, wie nachher gesagt werden wird; denn die Laffettenkasten enthalten Munition genug, um das Feuer anfangen zu können. Wird aus der Flanke marschirt; so fährt die Munition und Reserve auf der vom Feinde abgekehrten Seite und

*) In allen hier angeführten Fällen scheint mir es nicht unanwendbar, immer mit der Vorlegewage auf die oben angeführte Weise zu avanciren. Die durch und wieder zurück gehenden Protzwagen mit ihren Zügen machen offenbar mehr Beschwerde, als 2 oder 4 Pferde, denen ein Artillerist die Vorlegewage nachträgt; ohne zu gedenken, dass sehr leicht ein Rad des Protzwagens entzwey geschossen werden, und dadurch noch grössere Unordnung entstehen kann.

Anm. des Uebers.

Digitized by Google

in der nehmlichen Entfernung von ihrem zugehörigen Geschütz. Letzteres beweget sich auf diese Art freyer, und die Munition ist gegen das Feuer gedeckt.

§. 12.

V. »Die Artillerie muss sich, nach Beschaffenheit der »Formirung der Truppen, mit mehr oder weniger »Tiefe bewegen.« Da das Feldgeschütz deswegen erleichtert worden ist, damit es die Bewegungen der Truppen unterstützen soll, müssen auch die Bewegungen beider übereinstimmend seyn. Wenn daher die Kolonnen sich zu Erleichterung des Aufmarsches schliessen, muss auch das Geschütz ein gleiches thun. Nimmt man hier jede Kanone für die kleinste Abtheilung eines Bataillons an; so ist klar, dass die Artillerie eben so gut als die Truppen die Fronte vergrösern oder verkleinern, die Distanzen öffnen oder schliessen, nach jedem willkührlichen Geschütz aufmarschiren — indem die vordern sich auf der einen und die hintern auf der andern Seite alligniren — oder auch durch eine entgegengesetzte Bewegung in Kolonne setzen kann. Alle diese Bewegungen sind so einfach und für jeden, der einige Kenntniss von den Truppenbewegungen hat, so leicht einzusehen und auszuführen, dass eine weitere Erklärung überflüssig seyn würde.

§. 13.

Nur das einzige ist bei allen Bewegungen des Geschützes zu beobachten: dass die Mündungen desselben allezeit nach der Fronte hinausgehen, sobald es auf der eingenommenen Stelle feuern soll. Im entgegengesetzten Falle aber werden sie mit dem Schwanz der Laffette dahinwärts gestellt, wohin sie zunächst abgehen sollen. Die Reservekanonen, die erst vorgehen müssen, ehe sie feuern können, stehen daher allezeit mit den Mündungen rückwärts. Bei dem Auffahren des Parks ist man bisher immer in den Fehler verfallen, die Bewe-

Digitized by Google

gungen der Geſchütze dadurch künſtlicher zu machen, daſs man ſie mit der Mündung nach dem Felde hinaus wendet. Eine ganz unnütze Einrichtung, da ſie, im Park aufgefahren, niemals feuern.

§. 14.

VI. »Ueberall, wo vier Mann en front gehen kön»nen, kommt auch das Feldgeſchütz hindurch.« Man wird dies immer beſtätiget finden, ſobald man hinreichende Pferde und Menſchen anleget, und nach Verhältniſs der Unebenheit des Bodens Belohnungen verſpricht. Dies ſind die Grundſätze der Bewegungen des Geſchützes; folgende beziehen ſich auf die Placirung deſſelben.

§. 15.

I. »Die Batterien dürfen nie auf Berge, ſondern »blos auf niedrige Anhöhen geſetzt werden, wo ſie das »Feld beſtreichen.« Dieſer Lehrſatz widerſpricht der gemeinen Meinung, die ſich auf einige hiſtoriſche Thatſachen ſtützt: z. B. die Schlacht in den Dünen, die bei Raab und die bei Lützen, wo das auf die Anhöhen geſtellte Geſchütz ſehr viel zu dem Siege beitrug. Allein, der Marquis von Sancta Crux glaubt, daſs die Geſchichtſchreiber hier einige beſondere Nebenumſtände ausgelaſſen haben, welche die Feldherren nöthigten, ihr Geſchütz auf die Anhöhen zu ſtellen. Denn, nach ihm, hat dies den Nachtheil, daſs in der Nähe die einbohrenden Schüſſe nicht leicht treffen, oder wenn ſie es auch thun, doch ungleich weniger Wirkung leiſten, als die beſtreichenden. Zu dieſem nicht zu läugnenden wichtigen Fehler hoch liegender Batterien geſellet ſich noch der, daſs der Feind, ſo wie er ſich ihnen nähert, auch unter ihr Feuer kommt, daſs ſie folglich gerade im entſcheidenden Augenblicke unwirkſam werden. Man könnte eine Menge Beiſpiele anführen, wo das Geſchütz aus dieſer Urſache unnütz ward.

Digitized by Google

§. 16.

Anhöhen, die mit 15 bis 200 Fuss Fall auf eine Strecke von 1000 Schritt sanft ablaufen, sind demnach sowohl für das Geschütz als für das kleine Gewehr am vortheilhaftesten. Von ihnen übersieht man das ganze umliegende Feld, und die Schüsse sind rasirend. Die Infanterie hat überdiefes den Vortheil: dass, wenn sie angreift, ihr Chock dadurch verstärkt wird, während im Gegentheil der Feind mit geringerer Kraft auf sie trifft, und daher um so leichter zurückgeworfen werden kann.

§. 17.

II. »Man muss alles anwenden, um mit seinen Batterien die feindliche Stellung zu enfiliren, oder sie wenigstens schräge zu beschiessen.« So lange der Feind noch nicht in der Weite des Kartetschenschusses ist, kann selbst der glücklichste Schuss gegen die feindliche Fronte nur drey Mann verwunden, während ein die Linie bestreichender Schuss ungleich mehrere beschädigen wird. Hiezu kommt noch, dass es bei dem Richten der Geschütze viel leichter ist, Linie zu halten, als die Höhe zu treffen; im freyen Felde, wo das Ziel niedrig aber breit ist, muss man daher die Höhe desselben zu vergrössern suchen, indem man enfilirend oder schräge schiesst.

§. 18.

Es ist nicht zu läugnen, dass diese Regel ihre Ausnahmen hat. Wenn der Feind noch weit entfernt ist, wird man durch das schräge Richten nur die Schussweite verkleinern. Greift er mit Kolonnen an, muss man sowohl Kugeln als Kartetschen auf die Fronte schiessen; so kann man auch mit letztern, weil sie sich sehr ausbreiten, ebenfalls gerade aus schiessen, obschon der Feind in Schlachtordnung aufmarschiret ist, es sey

Digitized by Google

denn, daſs man eine andere Batterie durch ſein Feuer unterſtützen müſste, wie weiter unten geſagt werden wird.

§. 19.

III. »Die Batterien dürfen nie, weder vor, noch hinter die Truppen auf Anhöhen geſetzt werden.« In dem einen wie in dem andern Falle wird durch das Geſchütz dem Feinde ein gröſseres Ziel gegeben; vor der Fronte hindert und ſtört es überdieſes die Bewegung und die Ordnung der Truppen; hinter letztere aber auf irgend eine Anhöhe geſtellt, betäubt es ſie durch den Knall, und verwundet ſie durch die Spiegel der Patrone, oder wohl auch durch die zu tief gehenden Kartetſchenkugeln. Iſt es durchaus nothwendig, mit den Batterien ſolche Stellungen zu nehmen, muſs man die vor oder hinter ihnen ſtehenden Truppen abbrechen laſſen.

§. 20.

»IV. Die Batterien müſſen nicht eher placiret, oder »ſie müſſen ſo lange verdeckt gehalten werden, bis ſie »zu agiren anfangen.« Wenn der Feind die Stellung der Batterien voraus weiſs; wird er ihre Wirkungen zu vermeiden ſuchen, indem er entweder eine andere Stellung nimmt, oder ihnen ſtärkere Batterien entgegenſetzt, von denen ſie mit Vortheil beſchoſſen werden können.

V. »Sobald man Gelegenheit dazu findet, muſs man ſeine Batterien zu decken ſuchen. Der Marquis von Sancta Crux hält dies für ſo vortheilhaft, daſs er der Meinung iſt, man könne Reduten für das Geſchütz erbauen. Allein, dies kann nur dann ſtattfinden, wenn die Armee eine blos defenſive Poſition nimmt; denn in jedem andern Falle hieſse es nur ihren Bewegungen Feſſeln anlegen.

Digitized by Google

§. 21.

Es wird jedoch immer gut seyn, alle Unebenheiten des Bodens, Vertiefungen, Umzäunungsmauern, Feldraine, oder zwey bis drey Fuss hohe Erhöhungen zu benutzen. Fände sich ja nichts von dem allen, und man hätte Zeit, kann man sich wenigstens auf beiden Seiten einschneiden, so dass die Lassetten zwey Fuss hoch gedeckt sind. Diese Vorsicht macht den Artilleristen Muth, und dient zu Erhaltung der Geschütze.

§. 22.

VI. »Hat das Heer einen Flügel an einen tiefen Hohl»weg, einen Bach oder an einen Fluss gestützt; setzt »man eine Brigade Zwölfpfünder auf die andere Seite »desselben, um den Feind im Rücken zu beschiessen.« Wenn diese Batterie sich genau erst in dem Augenblicke zeigt, wo sie zu feuern anfängt, dass der Feind keine Vorkehrungen dagegen treffen kann; so ist klar, dass sie die feindlichen Linien vollkommen enfiliren wird.

§. 23.

VII. »Die Batterien, vorzüglich die auf den Flügeln, »müssen soviel als möglich dergestalt gesetzt werden, dass »sie selbst dann noch feuern können, wenn die Truppen »schon handgemein geworden sind.« »Die Ausübung »dieses Lehrsatzes, (sagt Dü Püyet, von dem er herrühret,) erheischet, dass die Artilleriebefehlshaber, die »eine gewisse Anzahl Batterien unter sich haben, in be»ständiger Bewegung sind, um alle Vortheile der Zeit »und des Ortes zu benutzen. Am tadelnswürdigsten ist »es, wenn man sorgenlos seine erste Stellung behält, »da man doch durch einige Schritte rechts oder links »eine neue und bessere einnehmen, und während des »Treffens Vortheil von ihr ziehen kann. Ja ich be»haupte sogar, dass dies ihre eigentliche Beschäftigung »ausmachen müsse, denn zu dem innern Dienst der

Digitized by Google

»Batterien sind die übrigen Officiere, jeder nach seinem »Grade, hinreichend.«

§. 24.

Der Nutzen dieses Lehrsatzes fällt von selbst in die Augen, denn gerade hier wird das Artilleriefeuer am wirksamsten seyn, weil es die feindliche Linie enfiliret.

§. 25.

VIII. »Werden einige Haubitz- und vierpfündige »Kanonenbrigaden zu der Kavallerie getheilet; müssen »sie stärker bespannt, und an für die feindliche Rei»terei unzugängliche Orte gestellt werden.« Es ist nicht zu läugnen, dass, nach Herrn Guiberts Vorschlage, leichte Kanonen und Haubitzen sehr geschickt sind, die Kavallerie zu unterstützen; nur findet sich die Schwierigkeit, wie man sie retten soll, wenn die Kavallerie geworfen wird? Es ist zu diesem Entzweck erforderlich, sie nach dem Lehrsatz an für die Kavallerie unzugängliche Orte zu setzen, und überdieses durch einige leichte Infanterie zu decken. Das Feuer der letzteren gemeinschaftlich mit dem der Batterie wird im Stande seyn, die feindliche Schwadron zurückzuweisen, die durch den Chock gegen die diesseitige Kavallerie ohnehin schon getrennt ist. Cäsar verdankte den berühmten Pharsalischen Sieg blos den Cohorten, durch die er seine schwache Kavallerie gegen die zahllose Reiterey des Pompejus unterstützte.

§. 26.

IX. »Wenn das Terrain vor der Fronte eben ist, »wird die Artillerie in vier gleiche Theile getheilet: zwey »für die Flügel, einen für die Mitten, und einen zur Re»serve.« Diese Vertheilung der Artillerie kommt mit dem in der dritten Numer des vorhergehenden Abschnittes Gesagten überein, und ist unentbehrlich, sobald die Armee in paralleler Schlachtordnung fechten soll. Die

Digitized by Google

Reserveabtheilung ist hier auf keine Weise überflüssig; im Gegentheil wird gerade sie am meisten zu einem glücklichen Ausgange des Treffens beitragen, weil sie ohne Verzug nach den Punkten hingehen muss, wo man ihrer am meisten bedarf.

§. 27.

Stehet man aber in schräger Schlachtordnung; dürfen auch die Geschütz-Abtheilungen nicht gleich seyn. Die stärkste und aus den kleinsten Kalibern bestehende wird hier demjenigen Theile der Armee zugegeben, der das Treffen anfangen soll.

§. 28.

X. »Rücket das Geschütz vor die erste Linie hinaus; so ist es nöthig, es durch Grenadierkompagnien oder nach Erfordern wohl durch Bataillone zu bedecken.« Dieser Satz, der sich auf einen andern gründet, der allgemein bekannt und von jedem Kriegsmanne geachtet seyn sollte: dass Truppen und Geschütz einander gegenseitig unterstützen müssen, wird doch vielleicht nicht immer von den Divisionsgenerälen der Infanterie ausgeübet, wenn die Artillerie-Befehlshaber nach Beschaffenheit der Umstände ihre Unterstützung verlangen.

§. 29.

XI. »Die Geschütze einer Batterie werden zehn »Schritt aus einander gesetzt; und sobald man fürchtet, »von dem Feinde enfiliret zu werden, eins vor das andere hinaus gerücket.« Das erstere hat zur Absicht, zwischen den Geschützen hinreichenden Raum zu lassen, damit man sie bequemer bedienen kann. Da zugleich die Batterien, wenn sie gegen einander agiren, nicht auf ein einzelnes Geschütz, sondern auf die ganze Masse desselben feuern; würde bei verkleinerten Zwischenräumen das feindliche Feuer mehr Schaden thun. Durch

Digitized by Google

das Verrücken der Geschütze wird, wie schon gesagt, die Enfilade verhindert.

§. 30.

XII. »Der Oberbefehlshaber der Artillerie muss bei »jedem Treffen von Belang wenigstens die Absichten des »Feldherrn wissen, und mit seinem Major das Schlacht»feld genau rekognosziren.« Ist der Befehlshaber der Artillerie mit den Ideen des Feldherrn bekannt, kann er manche Massregeln nehmen, manche Vorsicht anwenden, zu denen man im Treffen selbst, und wenn man nicht darauf vorbereitet ist, weder Zeit noch Gelegenheit hat. Um sich jedoch hierbei nicht zu irren, muss er das Schlachtfeld genau untersuchen, muss die Stellungen und Bewegungen des Geschützes mit den Truppenbewegungen gegen einander halten, muss ihre Wirkungen kennen und beurtheilen. Der Major begleitet ihn theils deshalb, weil hauptsächlich ihm die Placirung des Geschützes mit obliegt; theils auch, weil er während des Treffens zu den Batterien reiten muss, um zu sehen, was daselbst vorgehet; denn der Oberbefehlshaber muss dem Feldherrn beständig zur Seite seyn.

§. 31.

Hieraus folgt: dass der General der Armee sich füglich der so verwickelten Sorge für die Artillerie entledigen kann, indem er sie gänzlich dem Oberbefehlshaber derselben überlässt. Es schadet nichts, dass er letzterem alle seine Entwürfe mittheilen muss; weit entfernt, dass dieser Beweis von Zutrauen schädlich seyn sollte, befeuert er vielmehr sowohl den, der ihn erhält, als auch die Untergeordneten desselben zu gleicher Erkenntlichkeit und gleichem Diensteifer. Dieselbe Freyheit des Artillerie-Befehlshabers sollte sich auch bis auf die Division- und Brigadekommandanten erstrecken; denn jener kann nicht alles sehen, was in einem Treffen vorgeht, und was vielleicht andere Massregeln er-

Digitized by Google

fordert, die ich nie so vorschreiben lassen, wie sie die Umstände anzeigen. Man kann daher folgenden Lehrsatz begründen: »Jeder Batteriekommandant, der keinen ausdrücklichen Befehl hat, in der genommenen Position zu bleiben, kann und soll eine bessere nehmen, »sobald sich ihm Gelegenheit dazu darbietet.«

§. 32.

Diesen allgemeinen Sätzen über die Stellung des Geschützes lassen sich noch folgende beifügen, die sich auf die Bestimmung der Kanonen nach Verschiedenheit ihres Kalibers beziehen.

§. 33.

XIII. »Bei blos defensiven Stellungen und Schlachtordnungen muss das Geschütz vom stärksten Kaliber »dahin gestellt werden, wo es die leichtesten Zugänge »am besten bestreichen kann, von denen man vermuthet, »dass sie der Feind angreifen werde. Die kleinern Kaliber werden in viele Divisionen getheilt, um mit ihnen »sogleich dahin zu eilen, wo es nöthig ist.« Der Grund hierzu liegt in der grösern Schussweite der stärkern Kaliber, und in der entscheidendern Wirkung derselben auf kleine Entfernungen, weil ihre Kartetschen mehr Kugeln enthalten. Sie können überdiess nicht mit der nehmlichen Leichtigkeit beweget werden; wie die Geschütze von schwächerem Kaliber, man muss folglich diese zu den Manöuvres aufheben, und jenen eine beständige Stellung anweisen.

§. 34.

XIV. »Bei der schrägen Stellung wird das schwere »Geschütz grösstentheils dazu angewendet, die sich von »dem Feinde entfernenden Truppen, und besonders die »anstossenden Flanken des wahren Angriffes zu decken. »Die kleinern Kaliber hingegen begleiten die angreifenden Trupeen.« Dieses gründet sich auf denselben Satz, dass die schweren Geschütze eine grösere Schussweite

Digitized by Google

haben, aber sich nicht so gut bewegen lassen. Ist jedoch der angegriffene Theil des feindlichen Heeres durch irgend eine starke Batterie gedeckt, muss man ihr nothwendig ähnliche Batterien entgegensetzen, um sie zu demontiren.

§. 35.

XV. »Sobald ein befestigter Ort oder anderer Posten einen Flügel oder die Mitte des Feindes bedeckt; »muss er von schweren Artilleriebrigaden beschossen »werden.« Die Kraft der kriegerischen Geschosse muss ihrer verlangten Wirkung angemessen seyn; denn wenn eine vierpfündige Kugel hinreichend ist, mehrere Menschen und Pferde unbrauchbar zu machen, verhält sichs nicht eben so in Absicht fester Gegenstände. Das Loch, welches sie macht, ist weder gross noch tief, denn bei einerlei Geschwindigkeit wird sie nur den dritten Theil der Kraft einer zwölfpfündigen Kugel haben. Es ist folglich nothwendig, gegen feste Gegenstände auch zwölfpfündige Kanonen oder lieber Sechzehnpfünder anzuwenden, wenn man dergleichen hat.

§. 36.

XVI. »Alles Geschütz, das bestimmt ist, die Truppen bei schnellen Bewegungen zu begleiten, oder auf »unebnem Boden zu manöuvriren, oder das weit vor»gehen soll, muss allezeit von kleinem Kalibar seyn.« Die vierpfündigen Kanonen sind wegen ihrer grossen Beweglichkeit und leichten Bedienung ohne Zweifel zu dieser Absicht am geschicktesten; und anstatt die Bewegungen der Truppen zu erschweren, werden sie dieselben sogar noch schneller ausführen als diese. Wir wenden uns daher zu den sich auf die Bedienung des Geschützes beziehenden Lehrsätzen.

§. 37.

I. »Wenn die Wirkung des Geschützes entscheidend »seyn soll, müssen die Batterien stark seyn, und einan-

Digitized by Google

»der durch ein kreuzendes Feuer unterstützen.« Das Feuer kleiner in der ganzen Fronte der Armee zerstreuten Batterien kann eben so mörderisch seyn, als wenn sie stark sind und einander unterstützen; allein es wird nie entscheidend seyn, das heifst: im Stande, eine Kolonne in Unordnung zu bringen, oder eine Lücke im feindlichen Treffen zu bewirken, denn hierzu wird das vereinte Feuer mehrerer Geschütze erfordert. Sehr grofse Batterien haben zwar den Nachtheil, dafs sie mehr Fläche geben, und daher von dem Feinde leichter zu enfiliren sind; dafs sie sich nicht so schnell bedienen lassen, und dafs man nicht immer vortheilhafte Stellungen für sie findet. Alle diese Unbequemlichkeiten lassen sich jedoch vermeiden, wenn man die Batterien nicht zu grofs macht, sie aber so nahe an einander setzt, dafs sie sich durch ihr vereintes kreuzendes Feuer gegenseitig unterstützen. Man wird zugleich auf diese Weise im Stande seyn, schräge zu schiefsen, um die feindlichen Linien so viel als möglich zu enfiliren.

§. 38.

II. »Das Geschütz mufs nie die zugehörenden Truppen, noch diese jenes verlassen.« Der Gedanke, sein Geschütz zu retten, kann den Befehlshaber einer Batterie verleiten, sich zu frühe oder zu weit zurückzuziehen, ohne zu bedenken, dafs es in solchen Fällen gerade fürchterliche Wirkung thut, und dafs die letzten Schüsse am mörderischsten sind, und gewöhnlich den Feind zurücktreiben. Wenn es daher die Umstände erheischen, das heifst: wenn es sehr wichtig ist, den feindlichen Angriff abzuwarten, um die Truppen zu unterstützen, und wenn man mit Wahrscheinlichkeit voraussiehet, dies durch die letzten Schüsse bewirken zu können; mufs man nicht eher zu feuern aufhören, bis der Feind so nahe ist, dafs man nicht mehr laden kann, ehe er herankommt. Jetzt erst eilen die Offiziere und

Digitized by Google

Artilleristen mit Hinterlassung des Geschützes schnell zurück, indem sie das Ladezeug mit sich hinweg nehmen. Die Einbildung einiger Schriftsteller, welche das Geschütz zu vernageln rathen, ehe man es verläßt, ist unter diesen Umständen lächerlich, denn man müßte sich zu dem Ende gerade des Feuers im entscheidendsten Augenblicke berauben.

§. 39.

Nicht der Artillerie kömmt es zu, ihr Geschütz zu vertheidigen, oder es wieder zu erobern; dies ist die Pflicht der Truppen, zu denen es gehöret. Aus Furcht, zu viel Leute zu verlieren, während sich das Geschütz oder die Bedienung desselben zurückziehet, halten öfters die Truppen nicht Stand. Diese übelangebrachte Besorgniß hat den Nachtheil, daß man nicht nur das Geschütz verlieret, sondern daß die Artilleristen auch, weil sie sich nicht bedeckt wissen, gerade im entscheidenden Augenblicke zu feuern aufhören. Es wird jedoch keinesweges dadurch gesagt, daß die Truppen sich allezeit aufopfern müssen, um ihr Geschütz nicht zu verlieren; dies hängt ganz von den Umständen ab. Dem kommandirenden General, spricht der Verf. des Allgemeinen Versuches über die Taktik, der mit kaltem Blute und ohne Täuschung siehet, was vorgehet, kommt es zu, sich der Vorurtheile der Soldaten und der Artilleristen, so wie seines eignen Ansehens zu bedienen, um nach Beschaffenheit sein Geschütz zu exponiren, aufzuopfern oder zu erhalten. Er muß beurtheilen, bei welcher Gelegenheit es nöthig ist, das Geschütz zurückzuziehen, um es eine andere bessere Stellung nehmen zu lassen; oder es mehr zu exponiren, damit es den Feind länger und wirksamer beschießt, und der muthlose Soldat den Rückzug nicht für eine völlige Flucht ansieht; oder endlich, wenn es unvermeidlich ist, dasselbe zu verlassen, weil die Erhaltung desselben

Digitized by Google

zuviel Blut und Zeit kosten würde, und weil es vorzüglich im Kriege nicht schimpflich ist, etwas zu thun, was man nicht lassen kann.

§. 40.

III. »Die Erhaltung der Munition ist für die Befehlshaber der Batterie ein Gegenstand von der äufserstenWichtigkeit.« Es giebt der traurigen Folgen sehr viele, die aus einem Fehler gegen diesen Lehrsatz entstanden. Man kommt ihr auf folgende Weise nach; 30 bis 40 Schritt hinter jeder Batterie stehet nur ein zu dem darauf befindlichen Geschütz gehöriger Munitionswagen; die übrigen werden 250 bis 300 Schritt weiter rückwärts gesetzt, und durch jede sich darbietende Unebenheit des Bodens nach Möglichkeit gegen das feindliche Feuer gedeckt. Findet sich dazu keine Gelegenheit, läfst man in dieser Entfernung blos die zur augenblicklichen Bedienung der Geschütze unentbehrlichen Wagen stehen, die übrigen aber bis aufser dem Schufs des Feindes zurückfahren, mit dem Befehl, einzeln heranzukommen, so wie sie die der ersten Reserve vorrücken sehen. Die Wagen müssen dabei 40 Schritt von einander stehen, damit sich das Feuer nicht fortpflanzet, wenn auch einer in Brand geräth, und damit sie denen durch sie gehenden Truppen oder Geschütz nicht den Weg versperren. Es bedarf keines Erinnerns, dafs man die Wagen nicht den Stückknechten allein anvertrauen darf, die davon laufen, oder doch nicht zur Batterie herankommen würden. So wie die Wagen leer werden, gehen sie hinter die Reserve zurück.

§. 41.

IV. »Die für eine Armee bestimmten Artilleristen müssen »in der Bedienung und Bewegung der Feldkanonen »gleichförmig und schnell seyn.« Es kann Unordnung in der Bedienung dieser Kanonen entstehen, entweder weil die Artilleristen nicht gut eingetheilet sind; oder

Digitized by Google

durch ihre Ungeschicklichkeit in Bedienung des Geschützes; wenn sie furchtsam oder im Gegentheil von einer blinden Kühnheit beseelt sind; oder weil man sie endlich mit zu grosser Schnelligkeit feuern lässt.

§. 42.

Um jede Ursache zur Verwirrung zu vermeiden, ist es nothwendig, die Artilleristen und Gehülfen in den Lägern zu exerziren, bis sie alle Bewegungen leicht und aus Gewohnheit machen, ohne selbst daran zu denken. Man muss dabei nicht gestatten, dass die Offiziere Abänderungen in dem Exerziren oder in den Kommando-Wörtern machen, weil dies nur Unordnung verursachet. Nicht minder werden die Artilleristen und Gehülfen im Voraus bei dem Geschütz eingetheilet, damit sie sich üben, und ihre Befehlshaber kennen lernen. Diese müssen dabei ruhig und mehr durch Gründe als durch Drohungen die Hitzigen zurückhalten und die Furchtsamen aufmuntern, auch die letztern nur im Nothfalle strafen.

§. 43.

V. »Im Treffen werden die Geschütze blos von den »sie kommandirenden Offizieren oder von geschickten »Unteroffizieren gerichtet.« So viel Mühe man sich auch mit dem Unterricht des Artilleristen giebt; werden doch nur wenige den Einfluss begreifen, den die Entfernung des Zieles, die Ladung des Geschützes und die Beschaffenheit des Geschosses auf die Richtung hat. Wenn der Artillerist siehet, dass er mit einer gewissen Richtung den Gegenstand trifft, wird er gewöhnlich immer wieder dieselbe Richtung nehmen, obschon sich die angeführten Umstände abändern. Es ist daher nothwendig, dass die Offiziere die Richtung der Geschütze selbst übernehmen, und da, wo sie nicht zureichen, durch Sergeanten und Korporale von bekannter Geschicklichkeit ersetzt werden.

Digitized by Google

§. 44.

VI. »Die erste Regel bey dem Gebrauch der Ge»schütze ist: die Munition zu schonen und sie für den »letzten wichtigen und entscheidenden Augenblick auf»zusparen.« Dieser Grundsatz ist eben so wichtig, als schwer zu befolgen, denn die ganze Armee schreyt, man soll rasch feuern, und die Offiziere murren über die von der Artillerie, und machen ihnen ihre Gelassenheit und Bedenklichkeit zum Vorwurf. Man ist gewöhnlich der Meinung, dass die Wirkung so gross als der Lärm ist; allein, durch das zu frühe und zu lebhafte Feuern verschwendet man die Munition ohne Nutzen; benimmt dem Feinde die Furcht; erhitzet die Kanonen und macht sie im entscheidenden Augenblicke unbrauchbar, wo dann die Munition, und folglich auch die Mittel fehlen, sich den Sieg zu sichern, oder durch Deckung des Rückzuges eine vollkommene Niederlage zu verhindern. Hierauf beziehen sich auch folgende fünf Lehrsätze.

§. 45.

VII. »Man darf nicht eher mit dem Geschütz zu »feuern anfangen, bis sich der Feind auf 450 Toisen »(1125 Schritt) nähert.« Obschon die Kanonen bey vergrösserter Elevation viel weiter schiessen, (1. Theil, XI. Abschnitt, 1 Numer) würden doch die Schüsse ungewiss und bohrend, und folglich die Munition verloren seyn. Man könnte zwar sagen, dass man dem Feinde antworten muss, wenn er auf eine grössere Weite zu feuern anfängt. Allein, sein Fehler darf uns nicht verleiten, einen ähnlichen zu begehen; und wollen wir ihn angreifen, so hindert uns ja nichts, rasch bis auf die gehörige Schussweite vorzurücken; ja, diese Kühnheit wird ihn furchtsam machen. Nimmt man hingegen eine defensive Stellung, kann man sich auch aller Mittel bedienen, die nur das Terrain darbietet, um die Truppen und das Geschütz gegen einige zufällige

Digitized by Google

Schüſſe zu ſichern. Der Ritter Dû Teil führet hier Guiberts Gedanken an, und giebt ihnen Beifall: »daſs »nehmlich die Truppen ſich platt auf die Erde niederlegen, und blos einige geſchickte Leute ſtehen bleiben »ſollen, um zu ſehen, was vorgeht. Man darf dieſe »Vorſicht keinesweges für entehrend halten, wie in jenen Zeiten der Unwiſſenheit und des Vorurtheiles.« Dem kann man jene Worte des Vegez beyfügen, da er ſpricht: Die Kriegswiſſenſchaft iſt die Kunſt, das Leben der Menſchen zu ſichern und den Sieg zu erhalten.

§. 46.

VIII. »Von 450 Toiſen (1125 Schritt) bis auf 250 »(600 Schritt) wird mit Kugeln und langſam gefeuert; »es ſey denn, daſs man auf Kolonnen oder auf die Verlängerung des feindlichen Treffens ſchieſse.« Die Schüſſe des Geſchützes fangen nicht eher als auf 600 Schritt an, zuverläſsig zu werden, weil ſie früher noch nicht merklich raſirend ſind, und weil man noch über den Gegenſtand richten muſs, weshalb das Feuer nur langſam gehen kann, wenn man ſeiner Schüſſe gewiſs ſeyn will. Dieſe Unzuverläſsigkeit aber höret auf, ſobald man tiefe Kolonnen oder feindliche Linien der Länge nach beſchieſst. Denn da die Ungewiſsheit der Schüſſe mehr in den Entfernungen als in der Linie liegt; wächſt auch die Wahrſcheinlichkeit des Treffens zugleich mit der Tiefe des Gegenſtandes. Ueberdieſes thut eine enfilirende Kugel ungleich mehr Schaden, als eine en Front treffende.

§. 47.

Es iſt geſagt worden, daſs man bis auf 600 Schrit mit Kugeln ſchieſsen müſſe; denn ungeachtet deſſen, was über die Schuſsweiten der Kartetſchenkugeln von überſchmiedetem Eiſen geſagt worden iſt, ſind ihre Schüſſe auf gröſsere Entfernungen doch ungewiſs und

Digitized by Google

wenig mörderisch. Man sehe Erster Theil, IX. Abschnitt §. 89. und XI. Abschnitt §. 65.

§. 48.

Da der Visirschuss unserer Kanonen 250 Toisen, mehr oder weniger nach Verschiedenheit des Kalibers ist, so folgt, dass man das Rohr auf die oben bemerkten Weiten eleviren muss, welches eine beschwerliche und trügliche Richtung giebt, sobald die Kanonen keine Hausse haben, denn mit dieser kann man stets gleichsam über Metall richten, ja durch sie die wahre Entfernung des Feindes wissen. Siehe X. Abschnitt §. 21. und folg. des ersten Theiles.

§. 49.

IX. »Von 250 bis auf 130 Toisen (von 600 bis 300 »Schritt) wird en Front mit grosen eisernen Kartetschen »lebhaft geschossen. Enfilirend hingegen, oder sehr »schräge, oder auch auf Kolonnen nimmt man Kugel»schuss.« Im Allgemeinen ist auf diese Entfernungen das Artilleriefeuer am lebhaftesten und treffendsten; theils weil die Schüsse nur wenig fehlen, theils auch man noch ausser der Weite des Flintenschusses ist, durch dessen Feuer man gewöhnlich aufgehalten wird.

§. 50.

X. »Sobald der Feind sich über 130 Toisen (300 »Schritt) nähert, höret man auf mit grosen Kartetschen »zu schiesen, und bedient sich der kleinen. Mit Ku»geln wird nur dann geschossen, wenn man die feind»lichen Linien völlig enfilirt, oder wenn sie sehr nahe »an unseren Truppen stehen.« Das Feuer ist rasch oder »Schuss auf Schuss.« Obschon es gut ist, lebhaft zu feuern, sobald der Feind auf die Weite des Visirschusses kommt; muss dennoch bei jedem Schuss gerichtet werden, so dass das Feuer nie ganz rasch werden kann, bis die Entfernung so klein wird, dass die aus Mangel der Richtung entstehenden Abweichungen für nichts zu ach-

Digitized by Google

ten ſind, um ſo mehr, da man jetzt mit kleinen Kartetſchen ſchieſst, die ſich ſehr ausbreiten.

§. 51.

Der in den vorhergehenden beiden Lehrſätzen vorgeſchriebene Gebrauch der Kartetſchen von überſchmiedetem Eiſen läſst ſich jedoch durch Erfahrungen noch berichtigen, die in Abſicht dieſes Gegenſtandes unentbehrlich ſind.

§. 52.

XI. »Hat man keine Kartetſchen von überſchmiedetem Eiſen; ſchieſst man mit Kugeln, bis der Feind »auf 200 Schritt heran kommt, worauf man Beutelkartetſchen von Flintenkugeln anwendet. Denn der Kugelſchuſs thut mehr Wirkung als alle Traubenkartetſchen u. d. gl.« Der Grund hierzu findet man im Erſten Theile, IX. Abſchnitt §. 75.

§. 53.

XII. »Man muſs hauptſächlich auf die Truppen und »nicht auf das feindliche Geſchütz ſchieſsen.« Blos die feindlichen Batterien zum Schweigen bringen wollen, heiſst die Munition unnützer Weiſe verſchwenden. Denn vorausgeſetzt auch, daſs man ſeinen Zweck erreichte, hat man doch nur wenig gewonnen, weil immer noch die Truppen erſt beſiegt werden müſſen, während die dieſſeitigen durch das feindliche Kanonenfeuer übel zugerichtet und furchtſam gemacht worden ſind.

§. 54.

Ich will jedoch damit keinesweges ſagen, daſs man gar nicht auf das Geſchütz feuern dürfe; dies muſs allezeit geſchehen, ſobald man nicht mit Vortheil auf die Truppen ſchieſsen kann, und wenn eine feindliche Batterie uns beträchtlichen Schaden thut, oder eine anbefohlene Bewegung auszuführen hindert. Mit Einem Worte: es darf nur dann ein Gefecht von Geſchütz gegen Geſchütz angefangen werden, wenn es durchaus

Digitized by Google

nothwendig ist, um die Truppen zu unterstützen, oder zu decken.

§. 5.

XIII. »Alle Kanonaden, die keine andere Absicht »haben, als einige Soldaten zu tödten, machen dem, der »sie anbefiehlt, wenig Ehre, und sind durch den verur»sachten Aufwand von Munition nachtheilig.« Der Soldat liebt dergleichen Kanonaden; allein, der Offizier muss sie vermeiden, weil sie ein Zeichen von Schwäche sind, und weil sie, weit entfernt, die grossen Bestimmungen der Artillerie zu erfüllen, dem Feinde einen Vortheil verschaffen können.

§. 56.

XIV. »Man muss nie lagenweis, sondern nur ein »Geschütz nach dem andern feuern lassen.« Wenn die Batterie abwechselnd und ununterbrochen feuert, lässt sie den Feind nicht zur Besinnung kommen, und er kann die Anzahl der Geschütze nicht beurtheilen, durch die gewöhnlich die Wichtigkeit des Angriffs und die Menge der dazu nöthigen Truppen bestimmt wird, welches beides ihm bey der zu machenden Disposition sehr nützlich ist.

§. 57.

XV. »Im freyen Felde muss man niemals Rikoschett, »sondern immer so schiessen, dass die Kugeln dichte am »Erdboden hingehn.« Dies ist der Meinung verschiedener Schriftsteller entgegen, die schwache Ladungen haben wollen, um dadurch Rikoschetts zu erhalten. Allein, es ist kein Grund da, gegen einen völlig frey stehenden Gegenstand Schlenderschüsse zu thun, die nur dazu dienen, den Schuss schwächer und ungewisser zu machen. Nicht also verhält sichs jedoch mit den Rikoschetts, womit sich die geraden Schüsse endigen, die man vielmehr zu erhalten suchen muss, indem man er-

Digitized by Google

was tiefer richtet, als nöthig wäre, wenn der Erdboden flach und eben ist.

§. 58.

XVI. »Mit Haubitzen kann man auf 600 Toisen »(1500 Schritt) zu feuern anfangen, besonders wenn »der Feind in dieser Entfernung manöuvrirt; mit Karstetschen aber werden sie erst auf 150 Toisen, (375 Schritt) geladen.« Obgleich in dieser Weite die Haubitze einen unzuverläfsigen Wurf giebt, kann man doch deshalb zu feuern anfangen, weil, wenn auch die Grenade bey ihren Rikoschets nicht trifft, es doch durch das Springen derselben geschiehet.

§. 59.

XVII. »Jede Batterie mufs endlich bey der Munition ihre Reserveartilleristen und Gehülfen haben.« Da sich die zur Bedienung und Bewegung erforderlichen Artilleristen und Gehülfen schon bey jedem Geschütz befinden, würden alle andere, über diese Zahl, dem feindlichen Feuer nur um so mehr Gegenstände und Schlachtopfer darbieten. Auf der andern Seite hingegen ist durchaus nothwendig, dafs die Geschütze überzählige Mannschaften bey sich haben, wenn sie nicht gerade im kostbarsten Augenblick unbrauchbar werden sollen, weil niemand da ist, die Todten und Verwundeten zu ersetzen.

§. 60.

Dieſs sind denn die vornehmsten Grundsätze und Regeln, die man bey dem Gebrauch des Geschützes im Felde beständig vor Augen haben mufs, und die auf Beobachtungen und auf dem Studium seiner Wirkungen beruhen. Man kann daher, wenn man sie befolgt, und mit Einsicht und Ueberlegung anwendet,

Digitized by Google

sich nicht ganz ohne Grund einen glücklichen Erfolg versprechen.

II. Von dem Gebrauch des Geschützes in Schlachten.

§. 61.

Der wichtigste, ja fast der einzige Zweck des Geschützes in den Schlachten ist: die Truppen zu decken, indem es ihre Bewegungen und Angriffe unterstützt, und die ihnen entgegenstehenden Hindernisse zerstöret. Es ist deswegen nothwendig, dass die Artillerieoffiziere einen Begriff von der Taktik überhaupt haben, um bey der Bedienung des Geschützes auf eine den Absichten des Feldherrn entsprechende Weise verfahren zu können. Ich halte diese Bemerkung für nothwendig, damit man nicht glaube, ich entferne mich von meinem Gegenstande, wenn ich folgende allgemeine Begriffe der Taktik gebe.

§. 62.

Schlachtordnung — Ordre de bataille, ist die Stellung der Infanterie, Kavallerie und Artillerie zum Treffen. Diejenige ist allezeitdie vorzüglichste, welche dem Terrain, der Menge und Beschaffenheit der Truppen und der Stärke und Stellung des Feindes am angemessensten ist. Es fällt in die Augen, dass die Schlachtordnung eines Heeres auf vielerley Weise verändert werden und dennoch immer gleich gut seyn kann. Unterdessen lassen sich alle verschiedene Arten derselben auf zwey zurückführen: die parallele und die schräge; die beide wieder entweder zum Angriff oder zur Vertheidigung bestimmt seyn können.

Digitized by Google

§. 63.

Man ſtellt die Truppen in eine parallele Schlachtordnung, wenn man die ganze Fronte des erſten Treffens fechten laſſen will. Dieſer Schlachtordnung bediente man ſich gewöhnlich in den vorigen Zeiten, vorzüglich in der Ebne.

Bey der ſchrägen Schlachtordnung hingegen beſtimmt man nur einen Theil des Heeres zum Treffen, und hält den andern zurück. Der zum Treffen beſtimmte Theil kann nun entweder die Mitte, oder ein, oder auch beide Flügel ſeyn.

§. 64.

Eine Armee greift entweder den Feind an, oder ſie erwartet ſeinen Angriff ſtehenden Fuſses, wenn die Vortheile, welche ſich der Feldherr von dem Terrain verſpricht, ihn bewegen, das Treffen anzunehmen. Nach dem Herrn von Antoni, darf letzteres jedoch nur in folgenden beiden Fällen geſchehen:

1) Wenn die Truppen eine von Natur feſte Vertheidigungsſtellung haben, bey der ſie auch den Feind angreifen können, ſobald die Umſtände dazu günſtig ſind.

2) Wenn die defenſive Stellung ein, dem Feinde ſehr überlegenes Feuer gewähret, weshalb man unbezweifelt gewiſs iſt, ihn im Fall eines Angriffes mit beträchtlichem Verluſt zurückzuſchlagen; während ſie ihn zugleich hindert zu manöuvriren und Diverſionen zu machen, ſo daſs alle ſeine Entwürfe dadurch vereitelt werden. In jedem andern Falle iſt es äuſserſt gefährlich und tadelnswürdig, ſich in einer bloſs defenſiven Stellung in ein Treffen einzulaſſen.

§. 65.

Wenn es nur irgend die Beſchaffenheit des Bodens verſtattet, muſs man, nach dem Beyſpiele der

Digitized by Google

gröfsten Feldherren, die schräge Stellung wählen, weil sich bey ihr alles anwenden läfst, was nur immer das gründlichste Studium der Taktik darbieten kann. Sie ist nächstdem die schicklichste und stärkste, die ein schwächeres Heer gegen ein stärkeres nehmen kann.

§. 66.

Hat man die Eigenthümlichkeiten der Infanterie und der Kavallerie vor Augen, und nimmt man erst auf die Sicherheit des Heeres und dann auf die Mittel Rücksicht, den Feind anzugreifen; wird es auch nicht schwer seyn, eine vortheilhafte und den Lokalumständen angemessene Stellung zu nehmen. Letztere mufs zu dem Ende eine bewegliche Verschanzung bilden, deren Theile einander gegenseitig unterstützen und vertheidigen; jede Truppenart mufs genau an dem Orte sich befinden, wo sie mit dem besten Erfolg agiren und von der Vertheidigung zum Angriff übergehen kann. Die Reiterey erfordert daher einen ebenen Boden, auf dem sie alle vorfallenden Bewegungen ohne Schwierigkeit auszuführen im Stande ist. Das Geschütz wird an solche Orte gestellet, wo es den Feind am besten enfiliren und ihn zugleich en front beschiefsen kann, wenn es mit den Truppen avanziret. Dieis mufs daher immer auf einem möglichst ebnen Boden geschehen und jede Vertiefung benutzt werden, durch die es gedeckt ist. Wenn es gegen Kavallerie agiret; mufs es nothwendig irgend ein Hindernifs vor seiner Fronte haben, damit sie es weder angreifen noch auch im Rücken nehmen kann.

§. 67.

Soll die Infanterie, welche die Seele einer jeden Schlachtordnung ist, blofs sich ihres Gewehrfeuers bedienen; mufs sie hinter Flüssen, Sümpfen, Umzäu-

Digitized by Google

nungen u. dgl. stehen, durch die sie gedeckt ist und welche dem Feinde nicht gestatten, mit ihr handgemein zu werden. Soll sie hingegen angreifen, muss der Boden eben seyn, und der zum Angriff bestimmte Theil des ersten Treffens aus dem Kern der Truppen bestehen, die hinreichende Tiefe haben, und nirgends von den feindlichen Batterien enfilirt werden können.

§. 68.

Zwischen dem ersten und dem zweyten Treffen bleibt ein Raum von 300 bis 400 Schritten. Das Corps de Reserve stehet 200 Schritte hinter dem zweyten, oder besser zwischen beiden Treffen, die in diesem Falle 500 bis 600 Schritt von einander entfernt sind. Soll die Armee angriffsweise gehen; bekommen die Bataillone Intervallen von 15 bis 30 Schritt, damit sie sich beym Frontemarsch nicht drängen, und die Rotten unter einander kommen. Diese Intervallen sind jedoch unnütz, sobald die Armee stehenden Fusses fechten soll *).

§. 69.

Die Eskadronen der Kavallerie des ersten Treffens, zum Angriff bestimmt, werden mit Intervallen gestellt, die alsdenn durch die hinter folgenden Trupps geschlossen werden; weil sie ausserdem in Unordnung seyn würden, wenn sie auf den Feind treffen. Das zweyte Treffen bekömmt gleichfalls Intervallen von der nehmlichen Grösse, um das erste Treffen hindurch zu lassen, im Fall es geworfen wird. Es

*) Es ist durchgehends gewöhnlich, und mit Recht, Intervallen zwischen den Bataillonen zu lassen; denn man kann nie mit Gewissheit voraus bestimmen, ob man nicht en front vor oder zurück gehen muss.

Anmerk. d. Uebers.

Digitized by Google

muſs zugleich das vorzüglichſte Augenmerk der Kavallerie ſeyn, ſich nicht in die Flanke nehmen zu laſſen; es werden daher immer einige Eskadronen leichte Truppen, oder Geſchütz zu Deckung derſelben beſtimmt.

§. 70.

Zu mehrerer Deutlichkeit der Beſchaffenheit dieſer Schlachtordnungen und der Vertheilung des Geſchützes bey derſelben, wollen wir eine Armee von 50 Bataillonen und eben ſoviel Eskadronen, ohne die Artillerie und die leichten Truppen, zum Beyſpiel annehmen, wo wir jedoch nur 48 Bataillone rechnen, weil 2 zur Beyhülfe der Artillerie ſo wie zu Bedeckung des Parks und des Gepäckes beſtimmt ſind. Die 48 Bataillone Linien-Infanterie geben 96 Kompagnien Grenadiere und Schützen (nehmlich nach der ſpaniſchen Verfaſſung) aus denen 12 Bataillone formirt werden. Jene 48 Bataillone ſind in 3 Diviſionen getheilet, jede von 4 Brigaden, wovon 2 in das erſte und eben ſo viel in das zweyte Treffen zu ſtehen kommen. Von den 12 Grenadier-Bataillonen werden 3 auf jeden Flügel der Armee geſtellet; die übrigen 6 machen die Avantgarde der Armee, und dienen ihr — wenn ſie ſich in Schlachtordnung formiret — zur Reſerve.

§. 71.

Von den 50 Eskadronen werden 2 der ausgeſuchteſten, nebſt 6 aus den übrigen 48 gezogenen beſtimmt, mit den 6 Grenadier-Bataillonen die Avantgarde und das Corps de Reſerve der Armee zu machen. Die 48 Eskadronen formiren zwey Diviſionen, jede zu 24 Eskadronen, 12 in das erſte Treffen und eben ſoviel in das zweyte. Sie decken gewöhnlich die Flügel der Infanterie. Die leichten Truppen werden als

Digitized by Google

detaſchirt vorausgeſetzt, um verſchiedene Poſten zu beſetzen, die Kavallerie zu decken, oder auch beym Reſervekorps.

§. 72.

Da ich mich nicht eigentlich mit der Taktik beſchäftigen will; halte ich es auch für überflüſsig, dieſe Grundſätze auf unſere — die ſpaniſchen — Truppen insbeſondere anzuwenden. Es fällt in die Augen, daſs die königlichen Garden (Cuerpos Reales) und die vortrefflichen Provinzial-Grenadiere eine andere Eintheilung der Armee erfordern, bey der ſie ſich befinden. Um ſo mehr, da man durchaus jedes Vorurtheil von Alter und Vorrechten zu irgend einem beſondern Poſten in der Schlachtordnung vernichten muſs, um die Bewegungen zu erleichtern, und die verſchiedenen Punkte der Stellung nach Befinden verſtärken zu können, ohne an eine beſtimmte Formirung gebunden zu ſeyn, die ſchon dadurch nachtheilig wird, daſs ſie bekannt iſt. Ich gehe daher gleich zu einigen Beyſpielen über, um die Beſtimmung und Vertheilung des Geſchützes zu zeigen.

§. 73.

1) Wird das Signal gegeben, die einfachſte und gewöhnliche parallele Schlachtordnung nach einem Marſche vorwärts, zu formiren; gehet ſogleich die Avantgarde zurück, um hinter der Mitte des erſten und zweyten Treffens die Reſerve zu machen. Die Armee marſchirt in zwey Treffen auf, jedes zu 24 Bataillonen und eben ſoviel Eskadronen; die Flügel-Brigaden aber bleiben zwiſchen beiden Treffen en Colonne ſtehen, denn dieſs iſt die vortheilhafteſte Stellung um ſie zu decken, zu verſtärken, oder auch nach Erfordern auszudehnen.

Digitized by Google

§. 74.

Die bey den Infanterie-Kolonnen befindlichen Geschütz-Abtheilungen manövriren folgendergestalt: Die an der Spitze der Kolonnen fahrenden Geschütze bleiben daselbst, und fangen das Feuer an. Das übrige Geschütz sucht mit möglichster Geschwindigkeit vor die Fronte zu kommen, dass zwey Brigaden, oder zwey Drittheile von den Flügel-Abtheilungen die Flügel decken, eine aber zu der Division der Mitte stößt, wo das Geschütz halb Rechts und halb Links derselben vertheilet wird. Die Offiziere von den Brigaden, deren Geschütz an die Spitzen der Kolonnen marschiret, und die mit der übrigen Munition und den Reserven zurück bleiben, lassen dieselben hinter ihr zugehöriges Geschütz fahren. Die Reserve Abtheilung endlich bleibt hinter der Mitte des Reservekorps oder des zweyten Treffens, um sogleich nach derjenigen Stelle der Schlachtordnung hingehen zu können, wo sie gebraucht wird.

§. 75.

2) Eine zugleich off- und defensive Schlachtordnung, bey welcher der rechte Flügel an einen schwer zu ersteigenden Berg, der linke aber an Sümpfe gestützt ist, die ihn sowohl als die Mitte decken, läßt dem Feinde keinen andern Angriffspunkt, als den rechten-Flügel übrig. Hierher muss man folglich den Kern der Truppen stellen, und die Schlachtordnung dergestalt einrichten, dass man nicht allein den Angriff des Feindes zurückweisen, sondern ihn auch bey der ersten günstigen Gelegenheit selbst mit Vortheil attaquiren kann. Man bestimmt daher die 8 Bataillone der Mitte des zweyten Treffens, die 6 Bataillone der Avantgarde und die 6 Bataillone der Flügel, zusammen 20 Bataillone, dazu. Von diesen werden 2 auf

Digitized by Google

die Anhöhe geſtellt, um die dort befindlichen Batterien und die rechte Flanke der Kavallerie zu decken; 12 kommen als eine Reſerve hinter die Anhöhe; die 6 Grenadierbataillone von den Flügeln dienen endlich zu Unterſtützung des linken Flügels der hier ſtehenden Kavallerie, ſo wie des erſten Treffens der Infanterie. Die 8 linken Flügel des zweyten Treffens formiren ſich mit groſsen Intervallen; und 20 Eskadronen von dem linken Flügel des zweyten Treffens und von der Avantgarde verſtärken den rechten Flügel, und gehen dem Feinde in die Flanke, wenn man ihn angreift.

§. 76.

Das Geſchütz wird hier auf eine von der vorhergehenden ganz verſchiedene Art vertheilet. Eine Brigade Zwölfpfünder von der Reſerve beſetzt die Anhöhe des rechten Flügels und formiret daſelbſt zwey Batterien, welche dieſen Flügel decken, und die feindliche Linie beſtreichen können. Zwiſchen die Kavallerie und Infanterie dieſes Flügels kommen die beiden Brigaden Vierpfünder und Haubitzen; vor die Infanterie aber werden die 3 achtpfündigen Brigaden geſetzt. Links derſelben, und zum Theil durch den Sumpf gedeckt, ſtehet eine Brigade Zwölfpfünder, und vor die Mitte der Infanterie eine Brigade Achtpfünder. Zwey Brigaden Zwölfpfünder decken die Flanke des linken Flügels. Zwey vierpfündige Brigaden endlich ſind zur Reſerve hinter dem zweyten Treffen des rechten Flügels beſtimmt. Uebrigens iſt die individuelle Stellung dieſes Geſchützes und ſeiner Bedienung den oben angegebenen Grundſätzen gemäſs.

§. 77.

Weil es ſehr vortheilhaft iſt, beſonders gegen den feindlichen Angriff ein kreuzendes Feuer zu haben,

Digitized by Google

eine durchaus parallele Stellung der Infanterie daſſelbe aber nicht verſtattet, läſst man jede zwey Brigaden derſelben einen kleinen Winkel machen. Die vorne an die Ecken geſtellte Artillerie kann alsdann um ſo länger die feindlichen Kolonnen mit Kartetſchen beſchieſsen, im Fall der Feind die Poſition angreifen ſollte.

§. 78.

Aus der Beſchreibung dieſer Schlachtordnung erhellet, welche mannichfache Veränderung ſich nach Verſchiedenheit des Terrains und der Abſicht des Feldherrn bey der Stellung, ſowohl der Truppen, als des Geſchützes anbringen laſſe. Es folget nicht minder daraus, wie der Verfaſſer des Verſuches über die Taktik ſagt: daſs eine Armee, die vertheidigungsweiſe gehet, ſich nie in Schlachtordnung formiren müſſe, bis ſie die Dispoſition des Feindes ſieht, und daraus auf die Angriffspunkte deſſelben ſchlieſsen kann; ſobald ſie nicht ein ſo äuſserſt günſtiges Terrain hat, wie das oben beſchriebene iſt, ſondern an mehreren Orten ihrer Stellung angegriffen werden kann. Will ſie alsdenn ihr erſtes Treffen aufmarſchiren laſſen; müſſen einige weit auseinander geſtellte Kanonen-Batterien, obſchon auſser der Schuſsweite, ein lebhaftes Feuer machen, damit ihr Rauch die Zahl und Bewegung der Truppen verbirgt, und der Feind verleitet wird, gerade auf die am meiſten verſtärkten Punkte loszugehen, wo er kein Geſchütz bemerket, und wo die Unterſtützungstruppen erſt aufmarſchiren, wenn es nöthig iſt. Jede Armee, die zu frühzeitig dem Feinde ihre Zahl und Stellung ſehen läſst, läuft groſse Gefahr, geſchlagen zu werden.

§. 79.

Da die ſchräge Stellung die kunſtmäſsigſte und zweckmäſsigſte iſt, um den Feind mit Vortheil anzu-

Digitized by Google

greifen; wird ein Beyspiel hier nicht am unrechten Orte stehen, wie eine Armee manöuvriren muss, um eine solche Stellung zu nehmen. Wir wollen daher annehmen, dass ein vorwärts, in fünf Kolonnen — zweye an Kavallerie und dreye an Infanterie — abmarschirtes Korps von 40000 Mann den Feind in zwey Treffen, die Kavallerie auf den Flügeln und die Infanterie in der Mitte, vor sich in Schlachtordnung findet. Dabey soll die Eintheilung der Armee folgende seyn: Die Avantgarde bestehet aus 6 Bataillonen Grenadiere und Jäger, aus 8 Eskadronen, einigen leichten Truppen und 4 Sechszehn- oder Zwölfpfündern. Drey Infanterie-Kolonnen, enthalten jede 16 Bataillone, die beiden Flügel-Kolonnen über dieses noch 3 Grenadierbataillone; die von dem General zu bestimmende Anzahl Geschütz haben sie an ihrer Spitze, und die Munition- und Reserve-Artillerie nebst dem Gepäck, unter Bedeckung leichter Truppen, folgen ihnen in einiger Entfernung. Die beiden Kavallerie-Kolonnen, jede von 24 Eskadronen, schicken 2 oder 3 der letzteren zum Rekognosziren voraus.

§. 80.

Der Feldherr begiebt sich mit allen Oberbefehlshabern zur Avantgarde, um daselbst die Beschaffenheit des Bodens und den Ort zu untersuchen, wo er seine Kolonnen zu entwicken gedenket. Es ist klar, dass die Avantgarde kein besonderes Korps ausmachen, sondern in der Nähe, und daher nicht über eine halbe Stunde weit entfernt seyn muss. Will nun der kommandirende General die Kolonnen aufmarschiren lassen, geben die Kanonen der Avantgarde 3000 Schritte von dem Orte, wo der Aufmarsch geschehen soll, das erste Signal dazu, wobey zugleich durch die Zahl der Schüsse die Art der Schlachtordnung bestimmt wird.

Wollte

Digitized by Google

Wollte nun in dem gegenwärtigen Falle der General den linken Flügel des Feindes angreifen, würde er eine schräge Stellung Rechts nehmen müssen. Auf das Signal nehmen die Kolonnen sogleich die gehörigen Distanzen, damit die Truppen rechts deployren können, wobei die Kavallerie- und Infanterie-Kolonnen dieses Flügels ganz im ersten Treffen aufmarschiren. Zugleich avanciren die Têten der Kolonnen en Echelon nach Beschaffenheit der zu formirenden schrägen Linie. Guibert, aus dem dieses Beispiel genommen ist, schlägt 600 Schritt zum Unterschied der Höhe jeder Kolonne vor, wodurch der zurückgehaltene Flügel 2400 Schritt weiter vom Feinde entfernt seyn wird, als der angreifende.

§. 81.

Alle Kolonnen ziehen sich zugleich auf das Signal Rechts, um die rechte Flanke des Feindes zu gewinnen, und die zum Angriff bestimmten Infanterie- und Kavallerie-Kolonnen theilen sich jede in 3 besondere Kolonnen, um desto leichter deployren zu können. Die 8 Bataillone des zweiten Treffens der Division des Centri fangen an rechts Terrain zu gewinnen, um hinter den 8 ersten Bataillonen des rechten Flügels das zweite Treffen zu formiren. Die 8 Bataillone des zweiten Treffens vom linken Flügel marschiren endlich dergestalt, dass sie vollends das zweite Treffen bilden.

§. 82.

Das zweite Signal, welches gegeben wird, wenn die Kolonnen noch 1000 Schritt von dem Orte des Aufmarsches entfernt sind, ist das Zeichen die Glieder zu schliessen, und genau auf ihre Distanzen Acht zu haben. Die Eskadronen vom Ersten Treffen des linken Flügels gehen mit Intervallen zwischen ihren Zügen in kurzem Galopp vor, bis sie mit der Avant-

Digitized by Google

garde in einer Linie sind, um dadurch, so wie durch ihre übrigen Manöuvres den Feind glaubend zu machen, dafs man ihn mit diesem Flügel angreifen werde. Die Avantgarde setzt sich auf die Linie, wo der rechte Flügel deployren soll, und sucht die Bewegungen der Armee dem Feinde nach Möglichkeit zu verbergen.

§. 83.

Vermittelst der Bewegung der Avantgarde und der Kavallerie des rechten und linken Flügels bringt man den Feind auf den Wahn: dafs man ihn mit einer parallelen Schlachtordnung angreifen werde. Man zwingt ihn dadurch, alle Punkte seiner Stellung gleichmäfsig zu verstärken, da doch die jetzt genommene Stellung blos die wirkliche verbirgt.

§. 84.

Auf das dritte Signal, welches 450 bis 500 Toisen vom Feinde erfolget, deployren alle Kolonnen rechts, die Infanterie in Doppelschritt und die Kavallerie in Galopp. Der erste Zug jeder Kolonne macht dabei eine Achtels-Schwenkung links, um zum Richtpunkte zu dienen, damit die ganze Linie die erfoderliche Schräge erhält. Die rechte Kavallerie-Kolonne formiret sich in ein Treffen, und die in kurzem Galopp ankommenden Eskadronen des linken Flügels marschiren als das zweite Treffen dahinter auf.

§. 85.

Die rechte Infanterie-Kolonne formiret sich gänzlich in ein Treffen; neben ihr marschiren die Hälften der beiden andern Kolonnen auf. Die Bataillone des zweiten Treffens aus der zweiten Kolonne formiren sich hinter den Brigaden des rechten Flügels, wo sodann die Brigade des zweiten Treffens in der dritten Kolonne nebst den 3 Grenadierbataillonen des linken Flügels mit grofsen Intervallen vollends das zweite

Digitized by Google

Treffen bilden. Die äusserste Brigade rechts bleibt entweder en Colonne zwischen beiden Treffen zu Unterstützung der Kavallerie stehen, oder marschiret nach Beschaffenheit der Umstände neben dem ersten Treffen auf, um die Flanke des Feindes zu gewinnen.

§. 86.

Auf das dritte Signal ziehet sich die Avantgarde durch die Intervallen zurück: die Kavallerie machet hinter dem rechten Flügel ein drittes Treffen, und die Grenadiere setzen sich an die Spitze der Attaque, oder unterstützen sie.

§. 87.

Wir kommen jetzt zur Eintheilung der Artillerie bei einer solchen Schlachtordnung. Alles Geschütz der Division des rechten Flügels gehet in der 150 Schritt grossen Intervalle zwischen der Kavallerie und Infanterie rasch vor, und fängt das Feuer an. Die Geschützabtheilung der mittelsten Kolonne, die aus zwei Brigaden Achtpfünder und einer Brigade Zwölfpfünder bestehet, detaschirt jene beiden, um die Mitte der ersten Infanterie - Division zu verstärken, und setzt die zwölfpfündige Brigade auf den rechten Flügel der zweiten Division. Die linke Flügel - Division läßt zwei Brigaden Vierpfünder und Haubitzen auf dem nächsten Wege vorgehen, um die Spitze der Attaque zu begleiten und zu unterstützen, während die achtpfündige Brigade auf dem rechten Flügel ihrer zugehörenden Infanterie - Abtheilung bleibet. An dem nämlichen Orte fähret auch eine Brigade von der Reserve auf, die andere aber auf dem linken Flügel der ganzen Infanterie; die Parkbrigade stehet bereit dahin zu fahren, wo ihre Gegenwart nöthig wird.

Digitized by Google

§. 88.

Das auf diese Weise geordnete Geschütz kann nicht allein nach Beschaffenheit der Entfernungen den linken Flügel des Feindes mit mehr oder weniger Lebhaftigkeit und Wirksamkeit beschiefsen; sondern ist auch für ihn das gröfste Hinderniss, den zurückgehaltenen Theil der diesseitigen Linie anzugreifen, weil er sich dabei dem enfilirenden Feuer aller Batterien aussetzen würde.

§. 89.

Offenbar ist diese Angriffsweise bestimmt, den Feind zu überraschen, wenn man ihn mit einer schwächeren Macht angreift. Man mufs ihm folglich durchaus keine Zeit lassen, seine Stellung gleichmäfsig zu ändern, sondern die Kavallerie des rechten Flügels, sobald sie nur deployret hat, mufs unverzüglich auf seinen linken Flügel losgehen, und wenn sie ihn durch ihre Ueberlegenheit geworfen hat, ihn durch einige Parteien und durch ihr zweites Treffen verfolgen lassen. Der Ueberrest macht Halt! und sucht die Infanterie zu umgehen, oder ihr in die Flanke zu fallen. Sobald die Infanterie des rechten Flügels die erhaltenen Vortheile ihrer Reiterei wahrnimmt, avanciret sie rasch mit einer Art von Schwenkung, um den feindlichen linken Flügel zugleich von vorn und in der Flanke anzugreifen. Die leichte Artillerie eilet, sich auf die Verlängerung seiner Linie zu setzen und sie zu enfiliren; während die schweren Brigaden ein kreuzendes Feuer machen, oder die Batterien beschiefsen, welche den angreifenden Truppen am meisten hinderlich sind.

§. 90.

Das hier angeführte Beispiel der schrägen Schlachtordnung wird einen deutlicheren Begriff von allen andern ähnlichen Stellungsarten geben; die zurückgehaltenen Truppen mögen bei diesen nun en Echellon

Digitized by Google

ſtehen, wo nämlich jedes Bataillon und jede Eskadron dem Feinde die Fronte darbietet, aber auf einer verſchiedenen Höhe ſtehet, welches die einfachſte und bei jeder Art von Terrain ſo wie unter allen Umſtänden anwendbarſte Stellung iſt; oder wenn man das Centrum angreifen will; oder wenn endlich die Truppen links oder auch nach der Mitte deployren. Ich werde mich nicht damit aufhalten, von allen dieſen Stellungsarten Beiſpiele zu geben; weil ſie theils aus dem vorhergehenden leicht verſtändlich ſind; theils auch dieſer Gegenſtand überhaupt mehr in die groſse Taktik gehöret. Wollte ich überdieſes auch alle bekannte Treffen, und alle von den Militär-Schriftſtellern gegebenen Grundſätze anführen; würde ſich dennoch ſchwer im Kriege wieder ein ähnlicher Fall finden, wo man einen von jenen genau befolgen könnte. Wir wenden uns daher jetzt zu dem Gebrauch der Artillerie insbeſondere. *)

§. 92.

Aus dem Vorhergehenden folgt: daſs die Befehlshaber der Artillerie-Abtheilungen von den Bewegungen und von der Beſtimmung ihrer Brigaden unterrichtet ſeyn müſſen, ſo daſs ſie auf die der Armee gegebenen Signale von ſelbſt die zur Unterſtützung des Angriffes dienenden Brigaden detaſchiren, und das zurückbleibende Geſchütz auf die in der vorhergehenden Numer gezeigte Weiſe ſtellen.

§. 92.

Der Befehlshaber der Artillerie befindet ſich mit ſeinem Major bei dem Feldherrn in der Avantgarde. Sobald nun lezterer die zu wählende Schlachtordnung beſtimmt, ſchlägt er ihm diejenige Vertheilung und

*) Dieſer Gegenſtand iſt auch in Scharnhorſts Handbuch für Offiziere 1. Th. S. 302. und folg. auf eine ſehr befriedigende Weiſe abgehandelt.

Anmerk. des Ueberſ.

Digitized by Google

Stellung des Geschützes vor, die ihm der Absicht am angemessensten scheinet. Wird diese genehmiget, reitet der Major mit seinem Adjutanten fort, um die Brigadekommandanten zu unterrichten, was sie ausser den allgemeinen Vorschriften zu thun, oder von jenen zu unterlassen haben.

§. 93.

Die Stellung der Batterien, die in gewissem Betracht als unveränderlich anzusehen sind, muss den Brigade-Kommandanten zwar bezeichnet werden; es muss ihnen jedoch dabei erlaubt werden, ohne weitere Anfrage sogleich jede andere zu wählen, durch die sie auf eine vortheilhaftere Weise dieselbe Absicht erreichen können.

§. 94.

Die Befehlshaber der Brigaden sowohl, als die nach ihnen kommenden Officiere, müssen Männer von Einsicht und Thätigkeit seyn, denn es ist unmöglich, ihnen alle Bewegungen und Stellungen voraus zu bestimmen, die in einem Treffen vorkommen können. Man muss ihnen daher Freiheit lassen, sich nach den Umständen zu richten.

§ 95.

Während der Befehlshaber der Artillerie an der Seite des kommandirenden Generals erwartet, dass die Armeen handgemein werden; reitet der Major beständig an der Linie auf und ab, um sowohl für den schleunigsten Ersatz alles vorfallenden Abgangs bei den Batterieen, als für die beste Stellung und Bedienung derselben zu sorgen; und um wichtige Vorfälle an seinen Kommandanten zu melden.

§. 96.

So oft die Armee sich im Angesicht des Feindes in Schlachtordnung formiret, wie es immer geschehen muss, damit der Feind nicht Zeit hat, unsere Absich-

Digitized by Google

ten zu vereiteln; muss das Geschütz ihre Bewegungen decken. Es rückt zu dem Ende 50 oder mehr Schritt vor, und macht ein lebhaftes Feuer, obschon die Entfernung noch gross ist, damit der Rauch die Bewegungen der Truppen verbirgt. Dieses haben besonders diejenigen Batterien zu beobachten, welche die schwachen Punkte der Stellung decken, und die, welche sich zurückziehen sollen. Theils wird hier mehr Anschein von Stärke erfodert, als man wirklich hat; und theils kommt ein grösserer Aufwand von Munition in keinen Betracht, weil gerade diese Batterien ihrer alsdann am wenigsten bedürfen.

§. 97.

Die mit zum Angriff bestimmten Brigaden rücken nicht minder auf ihren Posten in der Linie, sondern avanciren und feuern alternirend mit halben Brigaden, von denen immer die Eine feuert, während die andere vorwärts gehet. Sobald sie in der ordentlichen Portée ankommen, sucht eine Brigade die feindliche Flanke zu gewinnen, die andern aber setzen sich dergestalt, dass sie den Angriff begünstigen, ohne doch den Bewegungen der Truppen hinderlich zu seyn.

§. 98.

Bei jeder Brigade siehet der Befehlshaber nächst der zweckmässigsten Stellung der Geschütze, die allezeit sein Hauptangenmerk seyn muss, besonders dahin: dass die Bedienung gehörig und ohne Verwirrung geschiehet, und befiehlt, was für Richtungen genommen und was für Patronen geladen werden sollen? Er schickt die ausgeleerten Munitions-Wagen zurück, und lässt andere, doch immer nur Einen auf einmal, kommen. Er sorgt dafür, dass die Todten und Verwundeten ersetzt, und dass die letzteren aus dem Treffen hinweg gebracht werden. Er bemächtigt sich endlich der ihm gegenüberstehenden Geschütze, wenn sie der Feind

Digitized by Google

verlässt, entweder, um sie zu vernageln, oder um sich ihrer gegen den Feind selbst zu bedienen.

§. 99.

Die Ehre eines Batteriekommandanten bestehet keinesweges in der Rettung seiner Geschütze, sondern vielmehr darinnen: dass er mit ihnen dem Feinde möglichsten Abbruch thut, und seinen hitzigsten Angriff, seine hartnäckigste Vertheidigung zu vereiteln sucht; welches sich nur allein bewirken lässt, wenn man ihm fast vor der Mündung der Kanonen noch eine Lage giebt. Um nun das Feuer nach Beschaffenheit der Entfernung abmessen zu können, aus welcher der Feind zum Angriff einer Batterie herkommt, muss man wissen, dass, wiederholten Erfahrungen zu folge, die Kavallerie — die gewöhnlich zu diesem Angriff bestimmt wird — in Schritt $4\frac{1}{2}$ Minute, im Trabe etwas über 2 Minuten, und im Galopp Eine Minute nöthig hat, um 500 Schritt zu durchlaufen. Da nun das Geschütz bequem 8 Schuss in jeder Minute thun kann, wird die Kavallerie, welche aus der bemerkten Entfernung auf dasselbe losgehet, 6 bis 7 Schuss von ihm erhalten.

§. 100.

Wenn der Befehlshaber einer Brigade bemerkt, dass er durch Passirung eines Sumpfes, Baches oder eines andern ähnlichen Hindernisses eine vortheilhaftere Stellung nehmen könnte; schickt er die bei seiner Brigade befindlichen Arbeiter ab, um ihm einen Weg zu bahnen. Sind diese Arbeiter nicht hinreichend, bittet er sich die noch erforderlichen aus.

§. 101.

Alle Batterien müssen mit den nebenstehenden Truppen avanciren oder retiriren, und nie auf einer Stelle bleiben, wenn sie nicht besonderen Befehl dazu haben, etwa um irgend einen Pass zu besetzen, durch

Digitized by Google

den die Armee ſich zurückziehen kann, im Fall ſie geſchlagen würde. Sieget ſie aber, ſo ſetzen ſich die leichten Geſchütz-Brigaden, nebſt dem von gleichem Kaliber, welches der Feind zurückgelaſſen hat, an die Spitze der Infanterie, die ihn zu verfolgen und ſeine Wiedervereinigung zu hindern beſtimmt iſt. *)

§. 102.

Man darf bei dem Gebrauch des Geſchützes nicht vergeſſen, daſs zwiſchen 625 bis 370 Schritt die vortheilhafteſte Entfernung für daſſelbe iſt, denn ſie hat auf dieſe Weite einen gewiſſen Schuſs, und iſt noch auſser dem kleinen Gewehrfeuer. Zwiſchen 370 und 200 Schritt iſt für die Artillerie die ſchlimmſte Entfernung. In dem Raume, den eine Kanone nöthig hat, können 30 Mann in drei Gliedern ſtehen, die ein ſtärkeres Feuer gewähren, wenn beſonders das Geſchütz nicht mit Kartätſchen von überſchmiedeten eiſernen Kugeln ſchieſst, oder wenn dieſe nicht die ihnen zugeſchriebene Schuſsweite haben. Der Vortheil wendet ſich jedoch wieder auf die Seite des Geſchützes, ſobald die feindlichen Truppen ihm näher als 200 Schritt kommen, weil ſie dann weder eine ſo beträchtliche Anzahl Kugeln in der nämlichen Zeit ſchieſsen, noch auch ſo genau zielen können, wie die Artillerie.

§. 103.

Dem Oberbefehlshaber der letzteren werden an der Seite des kommandirenden Generals die unglücklichen Anzeichen nicht entgehen, welche den Verluſt der Schlacht verkünden. Er wird daher die Mittel beſtimmen, die er für die zweckmäſsigſten hält, das Geſchütz zu retten, ohne daſs es den Rückzug der

*) Einige Brigaden reitende Artillerie (Artillerie volante), die in dieſem Falle mit der Kavallerie vorgehen, werden hiezu noch vortheilhafter ſeyn.

Anmerk. des Ueberſ.

Digitized by Google

Truppen hindern kann. Sobald er nun die nöthigen Befehle erhält, läfst er die Park-Brigade, nebst den Depots und Reserven, die sich hinter dem zweiten Treffen befinden, so wie die übrigen Brigaden schweres Geschütz, zurückgehen, und bestimmt ihnen den Weg, welchen sie dabei nehmen sollen. Er selbst begiebt sich an die beschwerlichsten und wichtigsten Oerter, um durch sein Ansehen und durch seine Einsicht alle sich zeigenden Hindernisse zu überwinden.

§. 104.

In diesen kritischen Augenblicken mufs die Artillerie das äufserste thun, um den Rückzug der Truppen zu begünstigen. Sie besetzt zu dem Ende die Defileen und Schluchten, stellt sich auf die Anhöhen, und gehet mit der Armee zurück. Die zur Deckung der Retirade bestimmten Vierpfünder marschiren mit dem Schlepptau (Prolonge), damit sie, ohne erst die Pferde abhängen zu dürfen, feuern und die feindlichen Truppen zurücktreiben können, welche die Arrièrgarde aufhalten wollen.

§. 105.

Weil es bei dergleichen Gelegenheiten gewöhnlich an Pferden mangelt, bittet man um eine Ordre des kommandirenden Generals, dafs die Geschützbrigaden im Nothfalle von der nächsten Infanterie eine Verstärkung erhalten müssen.

§. 106.

Sobald man völlig in Sicherheit ist, untersuchen die Befehlshaber der Brigaden: was sich bei diesen noch in brauchbarem Stande befindet; damit sie gehörig anzeigen können, was neu angeschafft werden mufs, oder was wieder hergestellt werden kann.

§. 107.

Um die in den beiden Nummern dieses Abschnittes gegebenen Vorschriften gehörig anzuwenden, mufs man

Digitized by Google

nicht allein mit einem hellen Verstande und mit einem unerschütterlichen Gleichmuthe geboren seyn, auf den Nichts Eindruck macht; sondern man muss auch eine vollkommene Kenntniss der Manöuver aller Arten von Truppen, oder der grossen Taktik und ein sicheres militärisches Auge besitzen, um sowohl die Bewegungen und die Stärke des Feindes, als die Vortheile, welche das Terrain gewähren kann, richtig zu beurtheilen. Allein, diese Gegenstände gehören nicht hieher; man lernt sie aus taktischen Schriftstellern, oder besser noch, durch Beobachtung und Erfahrung.

III. Von dem Gebrauch des Geschützes im Verschanzungskriege.

§. 108.

Die Vertheilung und der Gebrauch der Artillerie im freien Felde haben sehr viel Aehnliches und Uebereinstimmendes mit dem, was der Angriff und die Vertheidigung der Verschanzungen erfodert. Die Grundsätze beider stehen in so genauer Verbindung mit einander, dass man sie mit geringem Unterschiede für einerlei halten kann. Bei beiden ist es nöthig, die Flügel der Schlachtordnung zu verstärken, deren Theile sich wechselseitig unterstützen müssen; bei beiden wird erfodert, dass man an den wichtigsten und am meisten ausgesetzten Stellen die gröfste Anzahl Feuerschlünde vereiniget. Immer müssen die Batterien mit Rücksicht auf das Terrain geordnet werden, und in dem einen wie in dem andern Falle, darf der Artillerie-Officier die Uebereinstimmung der Dispositionen nicht aus den Augen verlieren. Die in der ersten Numer aufgestellten Maximen sind folglich auf den Inhalt der gegenwärtigen eben so gut, als auf die vorhergehende Numer anwendbar.

Digitized by Google

§. 109.

Ehe wir die besondern Regeln über die Stellung und den Gebrauch des Geschützes bei dem Angriff und der Vertheidigung der Verschanzungen durchgehen, wollen wir vorher die verschiedenen Arten der letzteren, so wie ihre Vortheile und Nachtheile betrachten, um auf diese Betrachtungen gestützt, die sichere Anwendung jener Vorschriften zeigen zu können.

§. 110.

Eine Armee verschanzt sich entweder in der Absicht, ein Treffen zu vermeiden; oder sich ohne Verlust vor dem Feinde zurückzuziehen; oder um eine wichtige Stellung zu nehmen, die seine Entwürfe vereitelt oder verzögert; oder endlich, um die Belagerung irgend einer wichtigen Festung zu hindern oder wenigstens zu erschweren. Alle Verschanzungen, ihre Bestimmung sey, welche sie wolle, theilen sich in natürliche und künstliche. Zu den ersteren gehören tiefe und steil-ufrige Moräste, die durch Truppen vertheidiget werden können: unzugängliche Anhöhen; Flüsse; grosse Kanäle, Seen; Hecken; überhaupt alle Oerter, zu denen der Feind nicht kommen kann, ohne durch enge Pässe zu defiliren.

§. 111.

Wenn es an dergleichen natürlichen Verschanzungen fehlt, muss man künstliche machen, dies muss jedoch allezeit in mit Flüssen, Gräben u. s. w. durchschnittenen, oder auch in gebirgigen Gegenden geschehen; denn eine Armee, die wegen ihrer Schwäche einen Defensiv-Krieg zu führen genöthigt ist, muss durchaus ein offnes und ebnes Land vermeiden, damit sie nicht umringt, oder ihr die Zufuhre abgeschnitten wird.

Digitized by Google

§. 112.

Bei der Verfchanzung eines Heeres kommt vorzüglich folgendes in Betracht; 1) Die Befchaffenheit und Gröfse des an die Verfchanzung ftofsenden Terrains; 2) Der Umfang des Lagers: 3) Die Geftalt der Verfchanzung und das gegenfeitige Verhältnifs der flankirenden und flankirten Theile; 4) Das Profil der Verfchanzung. Wir wollen diefe Gegenftände der Reihe nach näher beleuchten.

§. 113.

1) Der wefentlichfte Vorzug einer Verfchanzung beftehet in den natürlichen oder künftlichen Hinderniffen, welche dem Feinde die Annäherung nur mit gebrochenen Zügen verftatten. Kann man diefen Vortheil auch nicht in ihrer ganzen Länge haben, mufs man ihn doch an foviel Orten, als nur immer möglich, fich zu verfchaffen fuchen, vorzüglich auf den Flügeln, die allezeit am ftärkften und am beften vertheidiget feyn müffen. Man läfst zugleich das Terrain vor den zugänglichen Orten auf einen Kanonenfchufs weit von allen Bäumen, Umzäunungen, Gebäuden und andern ähnlichen Dingen räumen, die dem Feinde einigen Vortheil verfchaffen könnten.

§. 114.

2) Die Verfchanzung mufs hinlänglichen Raum haben, dafs die Armee in gehöriger Ordnung lagern, und ungehindert die zu einer tapfern Vertheidigung erforderlichen Bewegungen machen kann. Lagert daher die Armee in Einem Treffen; wird zwifchen der Verfchanzung und den Zelten ein 500 Schritt tiefer Lärmplatz gelaffen. Formiret hingegen das Lager zwei Treffen, bekommt der Lärmplatz 800 Schritte zur Tiefe.

Digitized by Google

§. 115.

Man hüte sich, die Fronte des Lagers allzusehr zusammenzuziehen, weil eine mäfsige Ausdehnung derselben auch eine gröfsere Anzahl Vertheidiger gestattet. Ist das Innere des Lagers durch Sümpfe, Wassergräben, Abhänge u. s. w. durchschnitten; werden zu genugsamer Communication viele Brücken gemacht, und die Anhöhen abgestochen. Mit Einem Worte: alles wird so eingerichtet, dafs die Armee an jeder Seite und auf jede Weise herausgehen kann, wie es ihr am zuträglichsten ist, um entweder eine andere Stellung zu nehmen, oder sich sonst irgend einen wichtigen Vortheil zu verschaffen.

§. 116.

Hieraus folgt, dafs man die verschiedenen Mittel zum Angriff und zur Vertheidigung der Verschanzungen vollkommen inne haben mufs, wenn man die Stellung mit Einsicht wählen will, in der eine Armee sich mit Vortheil verschanzen kann.

§. 117.

3) Die meiste Verschiedenheit der Meinungen und die meisten Systeme finden sich in Absicht der Art, eine Armee zu verschanzen. Untersucht und vergleicht man jedoch diese verschiedenen Meinungen; lassen sich alle Arten von Lagerverschanzungen auf drei zurückführen: die erste mit einem fortlaufenden Retranchement; die andere mit einzelnen, und gleich weit von einander entfernten Werken; endlich die dritte durch detaschirte irregulaire Werke. Keine dieser Arten hat bis jezt einen entschiedenen Vorzug behauptet; wahrscheinlich, weil man sie nach der Lage des Heeres wählen mufs, wie man in der Folge sehen wird.

§. 118.

Die fortlaufende Verschanzung, welche am häufigsten gebraucht worden ist, bestehet aus Courtinen,

Digitized by Google

die durch Redans oder durch Bollwerke zusammenhängen und flankiret werden. Weil man aber aus diesen Verschanzungen blos durch einige wenige Eingänge und mit gebrochnen Zügen herausgehen kann; darf der angreifende Theil ungestraft Bewegungen und Manöuvres wagen, die ohne jenen Umstand, der das angegriffene Heer so ganz auf die Defension einschränkt, sehr gefährlich seyn würden. Sobald man daher wenig schwächer ist als der Feind, und wenn besonders diese Schwäche mehr in der Zahl als in der schlechten Beschaffenheit der Truppen liegt; scheint es niemals vortheilhaft, sich in solche Verschanzungen einzuschliessen, die nur alsdann nützlich seyn können, wenn man wegen des üblen Zustandes der Truppen mehr die Absicht hat, einer Niederlage zu entgehen, als einen Sieg zu erfechten.

§. 119.

Abgesonderte Werke zu Lagerverschanzungen sind entweder in der Kehle offen, wie die Redans und Bollwerke, oder geschlossen wie die Reduten und Sternschanzen. Unter jenen sind die Redans oder Flescben die einfachsten; allein die Bollwerke sind schwerer zu umgehen, und ihre Zwischenräume sind besser vertheidiget. Zwar können alle diese Werke für sich allein keinen grossen Widerstand leisten; erwäget man jedoch, dass sie durch ein hinter ihnen in Schlachtordnung stehendes Heer unterstützt, durch eine zahlreiche Artillerie flankiret, und aus den Reservekorps mit immer neuen Truppen versehen werden; siehet man wohl, dass sie dennoch einer tapfern Vertheidigung fähig sind. Gelänge es auch selbst dem Feinde, einige von ihnen wegzunehmen; wird er leicht wieder daraus vertrieben werden können, weil sie in der Kehle offen sind. Diese Verschanzungsart scheint daher einer Armee sehr angemessen, die aus guten

Digitized by Google

Truppen bestehet, und bei der es blos darauf ankommt, ihre Fronte auszudehnen, um ihre Flügel anstützen und decken zu können.

§. 120.

Bei der, durch den bekannten Marschall von Sachsen erfundenen Verschanzungsart mit einzelnen Reduten *) hat man den Vortheil, dafs man die sie vertheidigenden Truppen nicht zu unterstützen nöthig hat, weil sie überall eingeschlossen sind. Allein, die Reduten sind schwerer zu erbauen, und wenn zwei oder drei verloren gehen, ist die ganze Linie gebrochen und es ist beinahe unmöglich, sie wieder zu erobern. Diese Verschanzungsart scheint daher blos für eine Armee zweckmäfsig, die entweder aus schlechteren Truppen bestehet, als der Feind, oder die sich auf Kosten ihrer Stärke aufserordentlich ausbreiten mufs.

§. 121.

Die Feldschanzen unterscheiden sich von den Reduten dadurch, dafs ihr Graben durch Redans, oder durch halbe oder auch durch ganze Bollwerke vertheidiget wird. Sie heifsen in dem ersteren Falle Sternschanzen. Alle sind mühsam zu erbauen und pflegen deswegen blos gebraucht zu werden, um die Flügel einer Armee, oder einige Hauptpunkte zu decken, wo man den Angriff des Feindes am meisten fürchtet.

§. 122.

Für gut disziplinirte Armeen sind endlich die irregulairen Verschanzungen mit abgesonderten Werken am

*) Nicht sowohl dieser als vielmehr Karl XII. von Schweden oder einer seiner Feldingenieure scheint der Erfinder dieser Verschanzungsart zu seyn.

Anm. des Uebers.

Digitized by Google

sicht dieses Gegenstandes ein grosses Gewicht hat, sagt: »Eine Armee darf sich nie in eine ununterbroch»ne Verschanzung einschliessen, noch auch — »welches eben soviel ist — besondere, in gewissen »Entfernungen gleichförmig vertheilte Werke aufwer»fen, die einander gegenseitig decken und vertheidi»gen. Sie muss im Gegentheil nur diejenigen Punkte »in ihrer Stellung verschanzen, die entweder den Zu»gängen gerade gegen über liegen, durch welche der »Feind durchaus zum Angrif heran kommen muss; »oder die man blos mit einer geringen Anzahl Trup»pen, oder mit den minder krieggewöhnten und be»weglichen besetzen will. Verschanzt man nun diese »Punkte, und vereiniget man an den andern, die völ»lig offen bleiben, den vorzüglichsten und grössten »Theil der Truppen; wird man dadurch dem Feinde »eine starke und zweckmäsige Schlachtordnung ent»gegen setzen, um ihn selbst anzugreifen, sobald man »nur die geringste fehlerhafte Bewegung bei ihm »wahrnimmt.«

§. 123.

Diejenigen Punkte, welche bei dieser Befestigungsweise vorzüglich verschanzt werden müssen, sind die Flanken, die unmittelbar an die Fronte stosenden Oerter, so wie alle die, wo der Feind am leichtesten und mit der grösten Breite angreifen kann. Die besten Verschanzungen auf den Flanken sind Verhaue, die man nach Möglichkeit über die Linien ausdehnt, so dass die Truppen, welche uns die Flanke abgewinnen wollen, einen desto grösern Umweg machen und sich um so mehr von denen abziehen müssen, die sie unterstützen können. Von Entfernung zu Entfernung, werden Reduten und andre mit Infanterie besezte Werke in den Verhau gelegt, um ihn desto fester zu machen.

Digitized by Google

§. 124.

Die Dörfer werden auf der gegen den Feind gekehrten Seite mit einer zuſammenhängenden Verſchanzung verſehen, die weit genug von den Häuſern abliegt, damit die Truppen und das Geſchütz ſich bewegen können; zugleich wird alles, was letzteres verhindern oder dem Feinde zur Deckung dienen könnte, als Bäume, Mauern, Zänne und ſ. w. niedergeriſſen und umgehauen; in die Wände der Häuſer werden Schieſslöcher gemacht, und die Gaſſen mit Schlagbäumen verſehen.

§. 125.

An den übrigen Orten, die einer Befeſtigung bedürfen, werden Feldſchanzen angelegt, um ſo gröſser, und mit einem um ſo ſtärkeren Profile verſehen, je wichtiger ſie ſind. *)

§. 126.

4) Bei den Feldverſchanzungen finden dreierlei Arten von Profilen ſtatt. Die ſchwächſte hat an der obern Abdachung der Bruſtwehr drei Fuſs Stärke, und eine hinlängliche Höhe, daſs ein Mann ungeſehen dahinter ſtehen kann. Sie iſt blos an unzugänglichen Orten oder bei ſolchen Werken anwendbar, die dem Kanonenfeuer nicht ausgeſetzt ſind.

§. 127.

Die zweite Art mit derſelben oder einer nur wenig gröſseren Höhe, muſs eine 6 Fuſs breite Bank erhalten, damit die Beſatzung ſich in drei oder mehr Gliedern darauf ſtellen kann. Die obere Stärke der Bruſtwehr beträgt hier 10 bis 12 Fuſs. Mit dieſem Profil erbauet man alle dem Kanonenfeuer ausge-

*) In Abſicht der Anlegung aller Arten von Feldverſchanzungen ſind Struenſees Kriegsbaukunſt 1r Thl. und Scharnhorſts Handbuch 2r Th. nicht genug zu empfehlen.

Anm. des Ueberſ.

Digitized by Google

setzte Verschanzungen, die an keinem unzugänglichen Orte liegen.

§. 128.

Die Profile der dritten Art endlich, haben eine 11 bis 14 Fuss hohe Brustwehr, mit einem 18 bis 21 Fuss breiten und 8 bis 11 Fuss tiefen Graben. Man giebt den Feldschanzen ein solches Profil, damit sie nicht von Truppen allein ohne Geschütz durch einen raschen Anfall weggenommen werden können.

§. 129.

Die Breite und Tiefe der Gräben hängt bei allen Verschanzungen von der Grösse der Brustwehr ab, weil sie die zu letzterer nöthige Erde liefern müssen. Ihre Abdachung wird so steil gemacht, als es nur die Festigkeit des Erdbodens verstattet.

§. 130.

Zu Verstärkung des Profils der Feldschanzen werden sie mit einer oder zwei Reihen Palisaden versehen. Diese sind entweder wagerecht, und einen oder zwei Fuss von der Berme in die Brustwehr befestiget, — Sturmpfähle — oder senkrecht, und stehen auf dem Grunde des Grabens an der äusseren Böschung; oder sie sind schräge, und werden dann bei solchen Werken, die nicht bestrichen sind, einige Toisen vor den Graben gesetzt, um den Feind im Feuer der Verschanzung aufzuhalten.

§. 131.

Man pflegt auch die Feldverschanzungen, vorzüglich auf den am meisten ausgesetzten Punkten mit Wolfsgruben, oder im Graben mit Fussangeln, Spanischen Reitern, oder wohl mit Fladder-Minen zu versehen. Die Umstände müssen hier entscheiden, an was für Orten und durch welches der angegebenen Mittel die Stärke des Profils vergrösert werden muss.

Digitized by Google

§. 132.

Die Eintheilung und Stellung der Truppen in einer Verschanzung ändert sich nach Beschaffenheit der Stärke und Einrichtung der letzteren ab. An denjenigen Orten zum Beispiel, wo der Feind nicht leicht beikommen kann, stehet die Besatzung nur in einem Gliede und feuert einzeln, ohne Kommando. Da, wo die Verschanzung minder unzugänglich ist, wo jedoch der Feind wegen der Schwierigkeiten des Terrains ebenfalls nicht in Ordnung heran kommen kann, stehen die Truppen in zwei Gliedern, die wechselsweise feuern. Ueberall endlich, wo sich der Feind ungehindert nähern kann, wird die Besatzung in drei oder wohl auch in vier Glieder gestellet. Sobald hier die beiden vordersten abgefeuert haben, fallen sie nieder, damit die beiden hintern ebenfalls feuern können. *)

§. 133.

Auser den Truppen, welche die Brustwehr besetzen, werden einige Reserven in schicklicher Entfernung postiret, die der Stärke des Angriffes angemessen sind, und sich unverzüglich dahin begeben, wo ihre Gegenwart nöthig ist. An denjenigen Orten, wo der Hauptangriff geschiehet, wird 300 Schritt von der Brustwehr ein zweites Infanterie-Treffen, und dahin-

*) Dieser Vorschlag ist durchaus unanwendbar, man würde dadurch ein schlechtes und fast wirkungsloses Feuer erhalten; denn da die Gewehre der hinteren Glieder nicht auf die Brustwehr reichen, werden die Leute mehrentheils in dieselbe schiessen. Besser ist es gewiss, die Besatzung in 2 Glieder zu stellen und in kleine Pelotons von 6 bis 8 Rotten zu theilen, die alsdann abwechselnd, eins ums andere feuern, welches auch mit Scharnhorsts Vorschlage übereinstimmt. Kommt der Feind sehr nahe, wird es immer schwer seyn, selbst die besten Truppen von dem unordentlichen Plackerfeuer abzuhalten.

Anm. des Uebers.

Digitized by Google

ter Kavallerie gestellet, um den Feind lebhaft anzugreifen, wenn er irgendwo in die Verschanzung dringen sollte.

§. 134.

Ist auch die Verschanzung nicht fortlaufend; findet doch dasselbe statt, weil man die unbedeckten Theile als dem Angriff am meisten ausgesetzt betrachten kann. Sie werden deshalb auch am stärksten und so besetzt, dass man hier sogleich offensiv agiren kann, wenn sich nur irgend eine vortheilhafte Gelegenheit dazu darbietet. Wir wollen uns jedoch nunmehr zu der Vertheilung und dem Gebrauch des Geschützes bei Vertheidigung der Verschanzungen wenden.

§. 135.

Es fällt in die Augen, dass die Artillerie in den Verschanzungen mit Rücksicht auf die Einrichtung derselben, auf die Beschaffenheit des vorliegenden Terrains, und endlich auf die Stärke sowohl des diesseitigen als des feindlichen Heeres vertheilet werden muss, so dass sich unmöglich bestimmte Vorschriften darüber geben lassen. Das beste Mittel würde seyn, eine Menge Risse von verschiedenen Verschanzungen mit der vortheilhaftesten Stellung des Geschützes darinnen zur Hand zu haben, ein für Officiere, die sich auszuzeichnen wünschen, sehr zweckmäfsiges Studium, auf das wir uns aber hier nicht einlassen können, weil es die Grenzen dieses Werkes überschreitet. Ich begnüge mich daher, hier blos die wichtigsten, dabei zu befolgenden Grundsätze aufzustellen, die Genie und Erfahrung alsdann schon zweckmäfsig anzuwenden wissen werden.

§. 136.

1. Die gröfseren Kaliber werden an die Orte gestellet, wo der Hauptangriff geschehen kann. Wie es der Hauptendzweck des-

Digitized by Google

jenigen, der eine Verschanzung anleget, seyn muss, diese so einzurichten, dass sie entweder wegen der Schwierigkeiten des Terrains oder durch ihre eigene Stärke und Unzugänglichkeit nur in einigen wenigen Punkten angreifbar ist, so muss auch die gröfste Sorge des Artillerie Commandanten dahin gehen, die Orte, wo ein eigentlicher Angriff geschehen kann, mit Kanonen von dem gröfsten Kalieber zu besetzen, welche die Zugänge gerade oder schräge beschiefsen, wodurch der Feind, es sei nun mit Kolonnen oder in Schlachtordnung, heran kommen muss.

§. 137.

II. Die kleinern Kaliber werden zu Vertheidigung der äufsern Posten angewendet, oder bleiben zur Reserve, um dahin zu gehen, wo sie gebraucht werden. In dem einen wie in dem andern Falle muss das leichte Geschütz gut bespannt seyn, um sich äufserst schnell bewegen zu können. Die Vortheile liegen am Tage, welche man durch Postirung dieses Geschützes mit einigen Korps Infanterie in die vorliegenden Umzännungen, Befriedigungsmauern, Gebüsche, oder Schanzen erlangt. Man mag es nun aber sogleich zurückziehen, oder einen Theil desselben da behalten; muss man durchaus einige Reserve-Brigaden haben, die sich schnell nach den Orten des wirklichen Angriffes begeben, oder die offensiven Manöuvres begünstigen können, zu denen der Feind durch seine fehlerhaften Bewegungen etwa Gelegenheit giebt.

§. 138.

III. Das Geschütz muss dergestalt gestellet werden, dass es zur Nachtzeit eben so gut, als am Tage feuern kann, ohne Gefahr, die diesseitigen Truppen zu beschädigen. Hr. Du Puget schlägt zu Befolgung dieses von ihm

Digitized by Google

herrührenden Grundsatzes folgendes Mittel vor: Man errichtet in gleich weitem Abstande von zwei Batterien grosse Haufen trocknen Holzes, mit verschiedenen brennbaren Dingen vermischt, und mit Stroh oder etwas ähnlichem gegen den Regen bedeckt. Sie werden durch vertraute Leute bewacht, und angezündet, sobald die Vorposten die Annäherung des Feindes melden. Bei dem Scheine dieser grosen Feuer wird man das Geschütz mit Zuverlässigkeit richten können.

§. 139.

IV. Nie darf das Geschütz in geschlossene Werke gestellt werden, wo man es nicht zurückziehen kann. Der Stand des Geschützes muss eben so gut in solchen Treffen, wo man hinter Verschanzungen stehet, als im freien Felde verändert werden. Es muss nämlich die Truppen decken und unterstützen, und darf sich daher niemals einsperren, nur den Fall ausgenommen, wo der Rückzug der Geschütze, mit denen irgend ein wichtiger Punkt besetzt ist, für sehr schwer gehalten wird.

§. 140.

V. Man muss keine starken Batterien in die Verschanzungen setzen. Sie haben den Nachtheil, viele Punkte unvertheidiget zu lassen, dem enfilirenden Feuer besser zum Ziele zu dienen, und von dem Feinde leichter vermieden zu werden.

§. 141.

VI. Kann irgend ein wichtiger Posten von den gegenüber liegenden Anhöhen enfiliret werden, und darf man ihn doch ohne Nachtheil nicht verlassen, wird das Geschütz durch Traversen gedeckt. Es wäre vortheilhaft, diesen Grundsatz nicht nur in dem angegebenen Falle, sondern allezeit zu befolgen, wenn

Digitized by Google

etwas starke Batterien zum Theil oder ganz von dem Feinde enfiliret werden können.

§. 142.

VIII. Alles Geschütz in den Verschanzungen schiefst über Bank und nie durch Schiefsscharten. Diese schränken das Feuer nur auf gewisse Punkte ein; machen den Batteriebau langwieriger und beschwerlicher, und das Geschütz kann nicht mit derselben Lebhaftigkeit bedienet werden. Ueberdiefs müssen — wie schon gesagt worden — die Batterien in dem Maafse, wie der Feind vordringt, ihre Stellung ändern.

§. 143.

VIII. Die Batterien werden auf die vorspringenden Winkel der Verschanzung gesetzt, um die Truppen besser zu bestreichen. Du Puget schlägt als die beste Verschanzungsart zu Befolgung dieses Grundsatzes grofse Redans vor, die 300 Toisen von einander liegen und durch Kurtinen zusammenhängen, die wieder verschiedene kleine Redans haben, um ein bestreichendes Infanteriefeuer zu erhalten. Will man keine zusammenhängende Verschanzung, sind die grofsen Redans allein hinreichend, von deren beiden Facen das Geschütz den Zwischenraum durch ein kreuzendes und sogar enfilirendes Feuer vertheidiget.

§. 144.

Es ist wahr: dafs die Redans hier schlecht vertheidiget, und die schwächsten Stellen in der Schlachtordnung sind. Diesem Mangel kann man jedoch auf folgende Weise abhelfen: 1) Man giebt ihnen ein ungleiches Profil, dafs nämlich die Bruftwehr an der Spitze höher ist, und gegen die Facen hin abläuft, um sie gegen das enfilirende und Flanken-Feuer zu sichern. 2) Man verstärkt sie durch einen Graben und

Digitized by Google

bedeckten Weg, der zur Vertheidigung mit Truppen besetzt wird. 3) Endlich bringt man vor ihrer Fronte alle nur mögliche Vertheidigungsmittel an, als Palisaden, Wolfsgruben, Spanische Reiter, Fussangeln und Fladderminen.

§. 145.

IX. Bei Anlegung der Batterien sucht man nach Möglichkeit zu verhindern, dass sie dem Feuer oder den Bewegungen der Truppen nicht hinderlich sind. Um dies zu befolgen, muss man sich die Bewegungen der Truppen nach Beschaffenheit der Umstände vergegenwärtigen, und die Manöuvers der verschiedenen Truppen-Arten gegen einander halten, ohne blos bei Einer stehen zu bleiben.

§. 146.

X. Die Befehlshaber der Batterien müssen im Voraus wissen, was für eine neue Stellung sie mit dem Geschütz nehmen sollen, im Fall der Feind irgendwo in die Verschanzung eindringt. Der wichtigste Grund, warum Truppen, die den Angriff des Feindes hinter einer Verschanzung erwarten, gewöhnlich geschlagen werden, ist die unter ihnen entstehende Unordnung, sobald sie den Feind innerhalb der Verschanzung sehen. Die grösste Schwierigkeit für den Angreifenden bestehet daher in dem Durchbrechen derselben; allein, sie würde ungleich grösser seyn, wenn sich bequeme Zufluchtsörter hinter den zugänglichen Stellen der Verschanzung fänden, wohin sich das Geschütz schnell zurückziehen, und dem Feinde ein heftiges Feuer entgegensetzen könnte, um die Wiedervereinigung der getrennten Truppen zu begünstigen.

Digitized by Google

§. 147.

Von dem Gebrauch der Artillerie bei Vertheidigung der Verschanzungen wollen wir uns nunmehr zu dem Angriff derselben wenden; wobei man denn nie vergessen darf, dafs die genaueste Verbindung zwischen den in beiden Fällen zu befolgenden Regeln stattfindet. Es ist allezeit nothwendig, die Flanken zu decken, und alle Theile der ganzen Stellung einander gegenseitig unterstützen zu lassen, so wie die gröfste Menge Geschütz und Truppen auf den gefährlichsten Punkten zu versammeln.

§. 148.

Sind die Flanken einer verschanzten Armee nicht allzu fest, wird der Angriff gegen dieselben gerichtet. Sind sie hingegen völlig unangreifbar, mufs man die am schlechtesten vertheidigten, die zugänglichsten oder die am wenigsten besetzten Stellen aufsuchen. Gewöhnlich verfällt man bei der Vertheidigung in den Fehler, die schon von Natur festen Punkte schlecht besetzt zu lassen, und ein kluger und thätiger Feind wird diese Unachtsamkeit allezeit benutzen.

§. 149.

Jeder Entwurf zum Angriff mufs dergestalt eingerichtet seyn, dafs er sich augenblicklich abändern läfst, um die gröfste Stärke dahin zu wenden, wo man irgend einen wesentlichen Fehler in der Verschanzung oder dem Innern des Lagers bemerkt, der den Manövres der feindlichen Truppen hinderlich ist; zu dem Ende wird blos die nicht zum Angriff bestimmte Infanterie und die Kavallerie in Schlachtordnung formiret, die übrigen Corps bleiben hinter diesem Ersten Treffen en Colonne stehen.

§. 150.

Wäre die ganze Verschanzung gleich stark vertheidiget, so sucht man zu dem Hauptangriff diejenige

Digitized by Google

Stelle auf, wo derselbe in Rücksicht des innern Terrains mit dem besten Erfolg durch verschiedene Kolonnen ausgesuchter Truppen geschehen kann, die durch andere in Schlachtordnung formirte Korps unterstützt werden. Vorzüglich muss man sich hüten, nie in den eingehenden Winkeln zu attaquiren, denn dies sind die stärksten Punkte bei den Feldverschanzungen, weil sich hier das Feuer sowohl der Artillerie als der Infanterie von selbsten kreuzet. Die Capitallinien der vorspringenden Winkel sind die eigentlichen Oerter zu den Hauptangriffen.

§. 151.

Nach reiflicher Erwägung aller Hindernisse, die man vor sich finden wird, und der Mittel sie zu übersteigen, entwirft der Feldherr gemeinschaftlich mit dem Befehlshaber der Artillerie die Disposition zum Angriff. Zu dem Ende begnügt jener sich nicht mit den Berichten der Ingenieur - und Artillerie - Officiere, welche den Auftrag hatten, das feindliche Retranchement zu rekognosciren; sondern verrichtet dieses in Begleitung des Artilleriekommandanten und Majors, so wie einiger Staabsoffiziere von den Ingenieuren und der Armee selbst, um ihre Bemerkungen anzuhören und ihnen seine Befehle zu geben. Bei dergleichen Attaquen wird man in Absicht des Gebrauches der Artillerie folgende Maximen zu beobachten haben.

§. 152.

I. Die zwölf- und achtpfündigen Kanonen werden zu den Scheinangriffen bestimmt, und fangen das Feuer an. Jeder Scheinangriff muss dergestalt eingerichtet werden, dass man ihn in einen wirklichen verwandeln kann, sobald die Verfassung des Feindes es mit Erfolg zu thun verstattet. Die wahre Absicht ist jedoch, die Hauptstärke und Aufmerksamkeit des Feindes auf gewisse Punkte zu leiten, damit er andere Stellen ent-

Digitized by Google

blösset, wo man die wirklichen Angriffe thun will. Hieraus folgt: dass man das minder bewegliche Geschütz, das zugleich die gröfste Schufsweite hat, zu den Scheinangriffen nehmen müsse, weil seine Stellung unveränderlich ist.

§. 153.

II. Hat der Feind einige starke Batterien, mit denen er den angreifenden Truppen grofsen Schaden thun kann, mufs man ihnen andere noch stärkere Batterien entgegensetzen, die sie beschiefsen. Der Hauptvortheil des Angreifenden bestehet darinnen: dafs er die Angriffe auf jedem Punkte vervielfältigen kann, während der Angegriffene gezwungen ist, sich überall gleich stark zu halten.

§. 154.

III. Man sucht mit seinem Geschütz die Batterien der Truppen zu enfiliren, gegen die es gerichtet ist. Dieser Grundsatz ist von der äufsersten Wichtigkeit; ihm verdankt der Belagerer das Uebergewicht seines Feuers über das der Festung, und er allein erhält das Kanonenfeuer gegen die Verschanzungen. Man mufs deshalb auch allezeit das Geschütz auf die Verlängerungen der ausspringenden Winkel stellen, damit es die Façen derselben bestreicht.

§. 155.

IV. So oft man einzelne Schanzen oder vorliegende Posten angreifen will, macht man vorher ein sehr heftiges Artilleriefeuer auf dieselben. Man wird dadurch diese Werke nicht nur zum Theil zerstören, sondern auch die Besatzung durch den ihr zugefügten Schaden furchtsam machen, dafs sie sich entweder zurückziehet, oder doch den angreifenden Truppen nur wenig Widerstand thut.

Digitized by Google

§. 156.

V. Wenn nahe an der Fronte einer Verschanzung dominirende Anhöhen liegen, bemächtigt man sich derselben, und besetzt sie mit starken Batterien. Zu diesen werden Geschütze vom gröfsten Kaliber genommen, mit denen man weit schiefsen, und das Lager oder die Zugänge aus demselben nach der Verschanzung erreichen kann.

§. 157.

VI. Der Haubitzen bedient man sich am besten gegen die Reduten und andere geschlossene Werke. Die in denselben zerspringenden Haubitzgrenaden werden nicht wenig dazu beitragen, den Feind furchtsam zu machen, wenn er sich so von vorne und in der Flanke zugleich beschossen siehet. Auch zu dem Beschiefsen der Palisadirungen aller Art, der Verhaue u. s. w. sind sie sehr brauchbar. Man giebt ihnen in diesem Falle eine nur geringe Elevation, etwa 4 Grad, und stellt sie auf die Verlängerung der zu beschiefsenden Dinge. Es ist zugleich sehr vortheilhaft, mit den Haubitzen, nebst den Grenaden auch Kartetschen schiefsen zu können; man gehet in dieser Absicht mit ihnen näher an das Retranchement heran, und deckt sie durch Aufwürfe, oder durch Vertiefungen, Mauern, u. d. gl. *)

§. 158.

VII. Verschanzte Gebäude müssen durch Grenaden oder glühende Kugeln in Brand

*) Gehet man mit den Haubitzen so nahe an die feindliche Verschanzung, wird man den Nachtheil haben, dafs keine Grenade darinne liegen bleibt, sondern darüber hinaus gehet. Man würde in diesem Falle nur sehr schwache Ladungen nehmen dürfen, und daher zweierlei Ladungen zu den Grenaden mitführen müssen.

Anmerk. des Uebers.

Digitized by Google

gesteckt werden. Dieser Grundsatz findet in Absicht aller befestigten Oerter statt. Mit den glühenden Kugeln, deren Wirkung zuverlässig ist, wird weniger Menschenblut vergossen und an dem Aufwande für Munition erspart. Haubitzgrenaden mit Brandstopinen werden jedoch ebenfalls das Anzünden befördern. *)

§. 159.

VIII. Die zum wirklichen Angriff bestimmten Batterien müssen sich erst lange nach den andern zeigen. Sie würden im entgegengesetzten Falle den Feind zu früh von den Angriffspunkten unterrichten. Um sie jedoch beim Auffahren decken und unterstützen zu können, braucht man die Vorsicht, einen beträchtlichen Theil des Geschützes von den Scheinangriffen neben sie zu stellen.

§. 160.

IX. Alle Batterien schiessen nicht allein auf die Verschanzung, sondern vorzüglich auf die Truppen, welche sie vertheidigen. Der wichtigste Gegenstand für das Geschütz bleiben, auch bei dem Angriff der Retranchementer, immer die feindlichen Truppen; denn so lange diese Ordnung halten, ist der Endzweck nicht erreicht. Es müssen daher selbst diejenigen Batterien, welche be-

*) Die glühenden Kugeln sind, wegen der Vorbereitungen, die sie erfodern, im Felde nicht gar anwendbar. Brandkugeln von gegossenem Eisen, wie sie bei der englischen und sächsischen Artillerie geführt werden, verdienen unstreitig unter allen Mitteln, Häuser, befestigte Oerter, Magazine u. s. w. in Brand zu stecken, den Vorzug. Wegen ihrer den Grenaden gleichkommenden Schwere halten sie nicht nur richtigere Schusslinie als die von Zwillich gemachten und überbundenen Brandkugeln, sondern schlagen auch durch Mauern und Wände, und sind daher zuverlässiger als diese.

Anmerk. des Uebers.

Digitized by Google

stimmt sind, die Verschanzung zu öffnen, solche Stellungen nehmen, wo sie dem Feinde am meisten Abbruch thun können.

§. 161.

X. In dem Augenblicke des Haupt-Angriffes rücken die dazu bestimmten Batterien vor, und machen ein äusserst heftiges Feuer. Der Endzweck desselben ist nebst der Oeffnung der Retranchements die Beschädigung der Vertheidiger. Einige Kanonen schiessen zu dem Ende mit Kugeln, die andern mit Kartetschen, so dass die verschanzten Truppen von allen Seiten beschossen und gedrängt, den angreifenden Truppen nur wenig Widerstand entgegen setzen können. Der Angriff geschiehet im stärksten Schritt, ohne sich durch ein unnützes Feuer aufzuhalten, dem ohnedies die Besatzung weit überlegen ist.

§. 162.

Weil das zu der wirklichen Attaque bestimmte Geschütz bis auf die Flintenschuss-Weite avanciren muss, wird es vortheilhaft seyn, sich soviel als möglich durch die Beschaffenheit des Terrains zu decken. Ohne diesen Umstand wird, ungeachtet der geringen Entfernung, sein Feuer doch nie weder sehr lebhaft noch gut gerichtet seyn, weil es zuviel Schaden vom Feinde leidet.

§. 163.

XI. Das zum eigentlichen Angriff bestimmte Geschütz muss mit den Truppen gehen und sie unterstützen. Sobald nämlich die Truppenkolonnen in die Verschanzung eingedrungen sind, folgen ihnen sogleich die vierpfündigen Kanen-Brigaden, um ihre Formirung zu begünstigen und durch ihr Feuer die Wiedervereinigung der geschlagenen Truppen und den Angriff der Reserven zu

Digitized by Google

hindern, bis mehr Verstärkung nachkommt. Sollten die Kolonnen zurückgetrieben werden, muss das Geschütz sie unterstützen und durch ein lebhaftes Feuer ihren Rückzug erleichtern.

§. 164.

Dies sind die wesentlichsten Regeln, die man ausser den in der Ersten Numer angegebenen bei dem Angriff eines Retranchements befolgen muss. Die Umstände, und folglich die von ihnen abhängenden Dispositionen in Absicht der Artillerie können sich jedoch bei diesen Gelegenheiten so ins Unendliche verändern, dass nur allein Talent und Erfahrung im Stande sind, die letzteren mit Zuverlässigkeit anzugeben. So wird man zum Beispiel es vielleicht vortheilhafter finden, den Angriff gegen Posten zu richten, die ihrer Natur nach unzugänglich scheinen, und deswegen schlecht besetzt sind; obschon man deshalb Flüsse durchwaten, oder durchschwimmen, unerwartet Brücken schlagen, oder Anhöhen umgehen muss u. s. w.

§. 165.

Bisher ist blos von dem Angriff der Verschanzungen bei Tage geredet worden, auf welchen Umstand sich denn auch die angegebenen Maximen beziehen. Allein der Gebrauch der Artillerie ist ganz anders, wenn die Attaque vor Anbruch des Tages geschehen soll, wie es öfters der Fall gewesen ist. Wirklich sind alle Angriffe im Finstern mit nicht zu verhütender Unordnung verbunden; überdiess hat der Soldat gewöhnlich Zeugen nöthig, wenn er nicht muthlos handeln soll. Entschliesst man sich dennoch dazu, ist zu beobachten: 1) Dass man sich des Geschützes gar nicht, oder nur allein bei den Scheinangriffen bedienet, um die Aufmerksamkeit des Feindes auf letztere zu ziehen. 2) Dass man anfangs mit viel

Ele-

Digitized by Google

Elevation auf das Lager schiefst, die zusammenkommenden Truppen in Unordnung zu bringen. 3) Dafs man die Wege aus dem Lager nach der Verschanzung kennt, um sein Feuer auf diese zu richten. 4) Wäre endlich ja das Geschütz mit zu der wirklichen Attaque bestimmt, mufs man mit demselben ganz nahe herangehen, und nachdem man einige Leuchtkugeln geworfen, Kartetschen schiefsen.

§. 166.

Der Gebrauch des Geschützes bei dem Angriff und der Vertheidigung ganzer Linien ist eben so wie bei den verschanzten Lägern, denn beide sind durchaus einerlei, wenn man die geringere Vertheidigung der Linien wegen ihrer ungeheuern Ausdehnung bei Seite setzt. Man kann jedoch ihre Festigkeit in etwas erhöhen, wenn man ihnen ein stärkeres Profil giebt, besonders wenn die Linien zu Deckung einer Grenze oder zur Circumvallation dienen sollen. Die Contravallationslinien hingegen, blos bestimmt, die Ausfälle zurückzuhalten, bedürfen keiner so grofsen Vorkehrungen als jene.

IV. Von dem Uebergange über Flüsse und von den Landungen.

§. 167.

Zu allen Zeiten hat man den Uebergang über einen Flufs im Angesicht des Feindes, der sich ihm am andern Ufer in Schlachtordnung widersetzet, als ein höchst kühnes und gefahrvolles Unternehmen betrachtet. Es wird aber verwägen und völlig unausführbar, wenn der Uebergang unter dem Feuer einer zahlreichen Artillerie unternommen werden soll, welche die Brücke oder den Furth mit einem kreuzenden Feuer bestreichet, und die übergegangenen, noch nicht

Digitized by Google

formirten Truppen mit einem Hagel von Kugeln, Grenaden und Kartetschen überschüttet. Obschon daher ein solches Unternehmen verschiedenemale glücklich ausschlug, ist es dennoch allen Regeln der Kriegskunst zuwider, und der Erfolg war zuverlässig blos der Unwissenheit und Schwäche des Feindes, der Unzulänglichkeit der alten Werfzeuge, oder der Unvollkommenheit und dem schlechten Gebrauche des Feuergewehres beizumessen.

§. 168.

Wirklich geben auch Kenntnisse, mit Erfahrung verbunden, viel einfachere Mittel an die Hand, einen Fluss durch verstellte Dispositionen, forcirte Märsche, überhaupt durch die Manöuvrir-Kunst ohne offenbare Gewalt zu passiren. Denn eben so, wie man eine Armee in einer unzugänglichen Stellung nicht geradezu angreift, sondern sie durch zweckmäfsige Bewegungen die letztere zu verlassen nöthiget; muss man auch verfahren, wenn man über einen Fluss gehen will, den der Feind vertheidiget.

§ 169.

Ich will jedoch dadurch keinesweges sagen, als ob man allezeit ohne Widerstand über Flüsse gehen müsse. Durch jene Täuschungen kann man es wohl dahin bringen, dass man nicht im Angesicht des Feindes und vor seiner ganzen vereinten Macht Brücken schlagen darf; allein, wenn man es mit einem klugen und thätigen Feinde zu thun hat, wird er immer noch zu rechter Zeit da seyn, um sich dem Uebergange zu widersetzen. Aus diesem Grunde wollen wir uns hier mit dem Gebrauche des Geschützes in Hinsicht beider Theile gegen einander beschäftigen.

§. 170.

Die Officiere, denen das Brückenschlagen übertragen wird, müssen nicht allein im Stande seyn, das

Digitized by Google

Mechanische der Baues zu besorgen; sie müssen bei dem Rekognosziren eines Flusses vielmehr ihr Hauptaugenmerk seyn lassen, die Art und Beschaffenheit der Zugänge zu demselben, die Manöuvres, welche man machen kann, wenn sich der Feind dem Uebergange widersetzt, und die Lage des jenseitigen Terrains zu bemerken, wo sich die Armee in Kolonnen oder in Schlachtordnung stellen und ungehindert nach allen Seiten ausbreiten kann. Eben so wenig dürfen sie vergessen, eine genaue Beschreibung des Flusses und seiner, zu Begünstigung des Ueberganges mehr oder weniger vortheilhaften Biegungen, der Oerter oder Gebäude, woran man die Flügel stützen kann, in Absicht ihrer Lage und der Mittel, welche sie zur Sicherheit des Ueberganges darbieten, so wie endlich der Zahl und Beschaffenheit der Furthe zu geben. Hieraus folgt: dass diese Offiziere eine mehr als gewöhnliche Kenntniss der grossen Taktik und Kriegskunst besitzen müssen, um von ihren Rekognoszirungen mit der erforderlichen Genauigkeit Bericht abzulegen, damit der Feldherr den Entwurf zu seinen Operationen darauf gründen kann.

§. 171.

Da jeder Uebergang über einen Fluss ohne Vorwissen des Feindes unternommen werden muss; kommt sehr viel darauf an, ihn zwar schnell, doch ohne Verwirrung und mit der erforderlichen Vorsicht zu bewerkstelligen, im Fall es der Feind bemerkte, und Truppen heran brächte, um den Uebergang zu beunruhigen, zu erschweren, oder vielleicht ganz zu hindern. Es werden zu dem Ende alle zwölf- und achtpfündige Brigaden an die günstigsten Oerter gestellet, von wo man die vorliegenden Zugänge und Flächen vortheilhaft beschiessen kann. Man lässt leichte Truppen, Kavallerie und Infanterie, letztere hinter erste-

Digitized by Google

rer auf den Pferden sitzend, nebst den vierpfündigen Kanonen, durch die schon vorher untersuchten und bezeichneten Furthe gehen. Können ihnen hierbei die erforderlichen Munitions-Wagen nicht folgen, wird die Munition in Kähnen, Pontons oder von der Reiterei in der Hand hinübergebracht. Sind die erwähnten Truppen zu Deckung der Brücke noch nicht hinreichend, werden noch einige Kompagnien Grenadiere in den Pontons übergesetzt. Alles postiret sich dergestalt, dass es dem Feuer der am andern Ufer stehenden schweren Batterien nicht hinderlich ist. *)

§. 172.

Wenn der Fluss nirgends Furthe hat, ist es viel gefährlicher, in der Nähe des Feindes den Uebergang zu unternehmen. Es ist immer nothwendig, eine starke Anzahl Truppen in Fahrzeugen übersetzen, die Kavallerie aber hindurchschwimmen zu lassen. Man kann einige Kanonen auf die im Ersten Theile, Abschnitt V. §. 134. vorgeschlagene Weise durch das Wasser, oder mit Scheiben an einem sehr scharf gespannten Seile hinüber bringen, wie der Marquis von Santa Cruz Lib. XVI. Kap. XI. vorschlägt.

§. 173.

Nie darf eine Brücke in den concaven Bogen eines Flusses gelegt werden, denn hier würden die innerhalb der Krümmung zusammengedrängten Truppen von dem convergirenden Feuer des Feindes unfehlbar zu Boden geschmettert; die Schüsse der sie vertheidigenden Batterien aber würden sich zerstreuen und wenig Wirkung thun.

*) Ich glaube in Absicht dieses Gegenstandes mein Handbuch der Pontonnier-Wissenschaften, ohne eben deshalb für arrogant gehalten zu werden, empfehlen zu dürfen.

Anmerk. des Uebers.

Digitized by Google

§. 174.

Ist der Fluss sehr breit, darf man zur Deckung der Brücke nur wenig von den auf dem diesseitigen Ufer stehenden Batterien erwarten. Man muss daher sogleich nach beendigter Brücke einige Brigaden Zwölfpfünder zu Verstärkung der Tête übergehen lassen. Bei einem nicht so breiten Flusse im Gegentheil bleiben die ersten Batterien stehen, bis die ganze Armee hinüber ist.

§. 175.

Man muss hier bemerken: dass bei einer verschiedenen Höhe der Ufer das Feuer des höheren dem niedrigeren weit überlegen ist. Deshalb suche man sich, so oft man nur kann, diesen Vortheil zu verschaffen, und überlasse ihn nie dem Feinde.

§. 176.

Die zu Unterstützung des Ueberganges aufgefahrenen Batterien schiessen blos auf die Batterien, welche der Feind aufführt, um den Uebergang zu hindern. Sie werden diese letzteren um so leichter demontiren und zum Schweigen bringen können, weil das feindliche Geschütz sein Feuer nur allein auf die übergehenden Truppen und auf die Brücke richten darf. Wir kommen nun zur Vertheidigung eines Flusses.

§. 177.

Der einen Fluss bewahrende General muss, theils durch sich selbst, theils durch die dazu abgeschickten Artillerie- und Ingenieur-Offiziere eine vollkommene Kenntniss aller Furthe, Defileen und hohlen Wege haben, durch die man an das eine oder das andere Ufer herankommen kann, so wie der zum Brückenschlagen geschicktesten Oerter. Er wird dem zu folge die zweckmässigsten Vorkehrungen treffen, um von jeder Bewegung des Feindes Nachricht zu erhalten, und wird zugleich seine Truppen dergestalt vertei-

Digitized by Google

len, dafs sie sich ganz oder doch zum Theil jedem Uebergange widersetzen können.

§. 178.

Die Artillerie mufs, wie bei allen Vertheidigungs-Stellungen, sehr zahlreich und doppelt bespannt seyn, damit sie schnell von einem Orte an den andern gehen kann. Sie wird in vielen Abtheilungen in der Nähe der Furthe und der zu Brücken schicklichen Stellen postiret, indem man zugleich von einem Orte zum andern Wege anlegen läfst, um überall sogleich eine starke Anzahl Geschütz zusammenhaben zu können.

§. 179.

Letzteres kann nur allein den Uebergang über einen Flufs hindern. Man stellet zu dem Ende die ersten Batterien so, dafs sie die Brücke enfiliren, und ein kreuzendes Feuer auf sie machen. Einige Haubitzen werden dabei gute Wirkung thun, sowohl um die Brücke zu zerstören, als um die auf derselben und an ihren beiden Enden zusammengedrängten Truppen in Unordnung zu bringen. So lange man eine sehr beträchtliche Anzahl Geschütz hat, mufs es blos die eben erwähnte wichtigere Absicht zu erreichen suchen, und gar nicht auf die feindlichen Batterien feuern, weil dadurch der Uebergang nicht verhindert wird.

§. 180.

Ist man aber so glücklich, die Brücke zu zerstören, oder die übergegangenen Truppen in Unordnung zu bringen, wird sogleich das ganze Artilleriefeuer gegen die feindlichen Batterien gerichtet, die durch ihre Stellung den Uebergang am meisten begünstigen. Zugleich gehen die diesseitigen Truppen, vorzüglich die Kavallerie, rasch auf den Feind los, um ihn völlig in die Flucht zu schlagen.

Digitized by Google

§. 181.

Das, den Uebergang über einen Fluss verhindernde Geschütz gegen das feindliche Stückfeuer, dem es nicht begegnen kann, zu decken, schlägt der Ritter Folard krumme Schulterwehren vor, hinter denen man die vorzüglich zu beschiessenden Punkte entdecken kann. Allein, dies Mittel würde nur in dem Falle vortreflich seyn, wo der Feind durchaus an einem oder mehr bestimmten Orten übergehen muss, und auch dann würde es blos hindern den Uebergang zu unternehmen, denn es ist nicht wahrscheinlich, dass der feindliche General in Angesicht solcher Verschanzungen den Versuch machen werde. Noch weniger aber lässt es sich denken, dass man Zeit haben werde, sie — wären sie auch noch so leicht — während des Ueberganges aufzuwerfen. In dergleichen Fällen können nur Geschwindigkeit und schnelle Ausführung den Erfolg erleichtern.

§. 182.

Hier, wie in jedem Treffen, muss die Artillerie alle Unebenheiten des Bodens benutzen, muss jedes Mittel anwenden, ihr Feuer mörderisch zu machen. Denn während das feindliche Geschütz gezwungen ist, unbequeme und entfernte Stellungen zu nehmen, wenn besonders der Fluss ein breites Bette hat; wird sie sich immer vortheilhaft und in der erforderlichen Weite setzen können. Sie wird daher gegen die zusammengedrängten Truppen fast keinen Fehlschuss thun; wird die Brücke zerstören können, selbst ohne sie zu sehen.

§. 183.

Die Landungen an den Meerküsten stehen mit dem Uebergange über Flüsse in so genauer Verbindung, dass bei ihnen eben das gilt, was in Absicht des letzteren gesagt worden. Der Unterschied liegt blos

Digitized by Google

darinnen: dass jede Landung an einem bestimmten und vom Feinde besetzten Orte unmöglich ist; sich hingegen an einer weitläufigen Küste leicht und fast ganz ohne Widerstand bewerkstelligen lässt.

§. 184.

Wenn die geübteste und beweglichste Armee in 24 Stunden kaum sechs deutsche Meilen weit kommen kann, legt eine Flotte funfzig derselben in der nämlichen Zeit zurück. Hierinnen liegt eben die ausserordentliche Schwierigkeit, eine Küste zu bewachen, wozu so viel Entwürfe gemacht worden sind, doch alle gleich unwirksam und unnütz, weil ungeachtet ihrer aller dennoch die Landungen bewerkstelliget worden. Es giebt daher auch keinen muhevolleren und undankbarern Auftrag, besonders in Rücksicht der Artillerie, als die Vertheidigung einer Küste, und es scheint, als müsse man sich begnügen, den Folgen der Landungen am vortheilhaftesten zu begegnen, weil die letzteren selbst sich nicht verhindern lassen; und die Küsten gegen die Korsaren zu sichern. Alle diese, obgleich sehr wichtigen Gegenstände, stimmen jedoch nicht mit unserer Hauptabsicht überein, der zu folge wir uns blos auf den Gebrauch der Artillerie einschränken.

§. 185.

Wenn der Ort bestimmt worden ist, wo die Landung geschehen soll; formiret sich die zur Bedeckung dienende Eskadre halbmondenförmig vor der Bucht, und fängt an die feindlichen Batterien, Verschanzungen und Werke auf das lebhafteste zu beschiessen, sobald nur die Truppen, welche zuerst ans Land gehen sollen, in die zwischen und hinter den Kriegsschiffen stehenden Chaluppen und Fahrzeuge gestiegen sind. Siehet man dabei aus dem von den Kugeln aufsteigenden Staube, dass einige Schiffe in der Wahl ihres Zieles gefehlet haben, so dass ein unbe-

Digitized by Google

strichener Raum bleibet, lässt man die vordersten Schiffe etwas rechts oder links richten.

§. 186.

Die kleinsten, weniger tief gehenden Fahrzeuge machen die Flügel des halben Mondes; theils damit ihr Geschütz, ungeachtet seines schwächern Kalibers, das Ufer erreicht, theils auch weil sie schon ihrer Natur nach näher an die Küste beilegen können.

§. 187.

Wenn die Verschanzungen eingeschossen, die Kanonen demontiret, und die Truppen vertrieben worden sind, die sich der Landung widersetzten; fängt sie damit an, dass die Chaluppen ihre erste Fahrt mit möglichster Schnelligkeit und Ordnung verrichten. Man sieht ganz besonders darauf: dass die Truppen einer Brigade nicht an einem Orte aussteigen, der von einer andern Brigade besetzt werden soll.

§. 188.

Sobald die Chaluppen, mit den Truppen, vor ein Schiff kommen, höret das Feuer desselben auf; so dass zuletzt nur noch die kleineren Schiffe zu schiessen fortfahren, welche die Spitzen des halben Mondes machen. Sie breiten sich dabei gegen die Flügel hin aus, um die Formirung der Truppen durch ein ununterbrochenes Feuer zu begünstigen. Wenn die Bay sich schmal mit Klippen oder mit einer Landspitze endiget, formiren die Truppen sich in mehrere Linien, um nicht die Unterstützung des Feuers von den Schiffen zu verlieren.

§. 189.

Aus dieser Beschreibung einer Landung siehet man, dass die Truppen, welche sich ihr widersetzen, wenn es ihnen anders nicht an Reiterei und leichtem Geschütz fehlet, sich nur auf die eben landenden Truppen losstürzen dürfen, die noch in Unordnung und fast ohne

Digitized by Google

Unterstützung sind, daher sie leicht geschlagen werden können. Denn in dem angeführten Falle können zuletzt blos die kleineren Schiffe, die folglich nur Geschütz von schwachem Kaliber führen, die Ausschiffung der Truppen decken. Es scheint deswegen nothwendig, gleich mit den ersten Truppen, ja selbst noch vor diesen, zwei oder mehr Brigaden vierpfündige Kanonen und Haubitzen ans Land zu setzen, damit sie gemeinschaftlich mit dem Feuer der Schiffe den Angriff der feindlichen Kavallerie und Artillerie zurückweisen. Dieses Geschütz wird auf platten Fahrzeugen ans Land gebracht, die nicht sehr tief gehen, und auf der einen Seite eine bewegliche Blendung haben, welche ihnen unterweges zur Brustwehr, am Ufer aber zur Brücke dienet, und zu letzterer Absicht mit starken Haken versehen ist, die in dem Erdboden festhalten. Mit jedem Stück Geschütze gehet ein Artillerie-Offizier nebst einer hinreichenden Anzahl Mannschaften, um dasselbe aus dem Fahrzeuge möglichst schnell nach den schon zuvor bestimmten Posten zu bringen. Auch hat jedes Geschütz 20 bis 30 Schuss bei sich, welche bis zu Beendigung des Ausschiffens hinreichend sind.

§. 190.

Bei dergleichen Unternehmen scheint der Gebrauch der neu erfundenen Kanonen- und Haubitz-Boote sehr vortheilhaft, weil sie Geschütz von starkem Kaliber führen, ein rasirendes Feuer verschaffen, und nicht tief gehen. Die auf den Haubitz-Booten befindlichen achtzolligen Haubitzen werden mit ihren Grenaden und Kartetschen unter der Kavallerie, welche zum Angriff der gelandeten Truppen herbeieilet, beträchtlichen Schaden anrichten.

Digitized by Google

§. 191.

Ungeachtet der von dem Geschütz zu erwartenden Unterstützung, wird es dennoch vortheilhaft seyn, die Fronte der zuerst anlangenden Truppen durch Fussangeln, Blendungen, Spanische Reiter oder durch an starken Pfählen aufgespannte Seile zu decken, wie Guibert bei jeder Infanterie vorschlägt, die den Chock der Kavallerie auszuhalten hat.

§. 192.

Fürchtet man, dass man wegen Uebermacht des Feindes oder durch andere Umstände genöthiget, sich im Angesicht desselben werde einschiffen müssen; muss man unverzüglich starke Verschanzungen und Batterien vom grössten Kaliber errichten, die vereint mit dem Feuer einiger, die Verschanzung flanquirender Schiffe, das Einschiffen begünstigen.

§. 193.

Es würde mich zu weit führen, wenn ich alle Vorkehrungen angeben wollte, die der Befehlshaber der Artillerie zu treffen hat, damit keine Unordnung einreisst, sondern die Dispositionen des Generals schnell und richtig ausgeführet werden, und es an nichts fehlet. Nur soviel will ich sagen: dass es zu diesem Endzweck, nächst einer wohl überdachten Ausrüstung nothwendig ist, den Train in Divisionen und Brigaden zu theilen, so dass die zu jeder Brigade gehörenden Geschütze, Munition, Offiziere und Artilleristen sich jedesmal in einem und eben demselben Fahrzeuge befinden, die Fahrzeuge einer Division aber immer zugleich nach dem Lande fahren. Werden die Geschütze und übrigen Artillerie-Geräthschaften ohne Unterschied auf die Kriegs- und Transportschiffe vertheilet, ist selbst mit der grössten Sorgfalt und Aufmerksamkeit, bei dem Ausschiffen Unordnung nie zu vermeiden.

Digitized by Google

§. 194.

Die vornehmste Schwierigkeit, eine Landung zu hindern, liegt darinnen: dafs man nicht alle dazu schicklichen Oerter besetzen und bewachen kann, und dafs es nicht so leicht ist, dem Feinde, wie auf dem Lande, überall nachzugehen. Weil jedoch die Landungen öfters nur an gewissen dazu geschickten Stellen geschehen können; wollen wir sehen, was sich in Rücksicht der Artillerie thun läfst, ihnen zu begegnen.

§. 195.

Die bleibenden Batterien, welche an der Seeküste errichtet werden, um sich den Landungen zu widersetzen, müssen aus Geschütz vom gröfsten Kaliber bestehen, weil diese ihre Kugeln weiter treiben, und gegen die Schiffe gröfsere Wirkung thun. Obschon nun die Erfahrung lehret, dafs dergleichen Batterien gewöhnlich dem zahlreichen Geschütze der Schiffe nicht lange Widerstand leisten; kann man doch hoffen, dafs es letzteren nicht so leicht seyn werde, sie zu zerstören, wenn sie nur stark genug sind, einander wechselseitig unterstützen, und feste Brustwehren haben, die für das immer unzuverlässige Feuer der segelnden Schiffe ein nur sehr kleiner Gegenstand sind.

§. 196.

Wirksamer noch sind gut bediente zwölfzollige Mörser, um ein feindliches Geschwader zu entfernen, oder wenigstens die Versammlung desselben zu Deckung der Landung zu hindern. Auch die Anwendung glühender Kugeln wird sehr zweckmäfsig seyn; ihre Wirkung ist um so mehr zu fürchten, weil man das Feuer nicht eher bemerkt, bis es schon sehr um sich gegriffen hat.

Digitized by Google

§. 197.

Ist in der Nähe des Landungsplatzes kein Graben, oder Vertiefung, um die Truppen gegen das Feuer der Schiffe zu decken, und hat man keine Zeit, eine feste und starke Verschanzung aufzuwerfen; ist auch die Infanterie nicht brauchbar, eine Landung zu hindern. Nur Kavallerie und Geschütz sind es, die ausser dem Kanonenschuss stehen, und in vollem Jagen herbei eilen, sich der ersten Landung der Truppen zu widersetzen, auch sich eben so schnell wieder zurück ziehen. Die Infanterie dem Feuer einer Eskadre oder selbst nur einiger Schiffe bloss stellen, heisst sie fruchtlos aufopfern; stehet sie hingegen ausser dem Kanonenschuss, kann sie nicht zeitig genug anlangen, die Landung zu verwehren.

§. 198.

Es wird niemanden befremden, dass Kavallerie allein Infanterie angreifen soll, die doch immer einige Vertheidigungsmittel vor ihrer Fronte haben wird, sobald man erwäget: dass die Artillerie letztere aus dem Wege räumet, und dass die eben gelandeten Truppen in Unordnung sind, ja dass vielleicht ihr Gewehr und ihre Munition nass geworden ist.

§. 199.

Der beste Gebrauch des leichten Geschützes ist, mit demselben schnell an das Ufer herab zu gehen, sobald sich die Chaluppen und Kähne vor den Schiffen sehen lassen, und lebhaft auf dieselben zu feuern. Das Geschütz von gröserem Kaliber kann mittlerweile eine schickliche Stellung genommen haben, um die landenden Truppen zu beschiessen, während sich die Vierpfünder zurückziehen. Alles Geschütz wird in diesem Falle durch das Schlepptau beweget, und die Artilleristen reiten auf den Pferden.

Digitized by Google

§. 200.

Zu den schweren Küstenbatterien sind die im Ersten Theile, IV. Abschnitt §. 43. angegebenen Laffetten am zweckmäfsigsten. *)

§. 201.

Sollte es wegen Ausdehnung der Küsten nicht möglich seyn, die Landung auf die angeführte Weise zu hindern; werden die vornehmsten Pässe verschanzt, durch welche der Feind vordringen kann. Die Truppen werden zugleich dergestalt postiret, dafs sie sich vereinigen können, um den Feind anzugreifen, wenn es ihm an Reiterei fehlt, wenn er viel Kranke hat, oder wenn er sich sonst in üblen Umständen befindet.

V. Von dem Gebrauche des Geschützes im Gebirgskriege und bei Postengefechten.

§. 202.

Im Gebirgskriege sind die Verrichtungen des Geschützes die nämlichen wie bei dem Angriff und der Vertheidigung verschanzter Oerter, Schluchten, Höfe und s. w. welche man unter dem allgemeinen Namen der Postengefechte begreift. Ich werde daher hier von beiden zugleich reden, um nicht Dinge von einander zu trennen, die ihrer Beschaffenheit nach in der genauesten Verbindung stehen.

§. 203.

Man glaubte vormals: das Geschütz könne in einem durchschnittenen gebirgigen Lande der Armee

*) Von starkem Zimmerholz nach Montalembert's Angabe aufgeführte Blockhäuser werden unstreitig am geschicktesten seyn, den Kriegsschiffen ein wirksames Feuer entgegen zu setzen. Anm. des Uebers.

Digitized by Google

nicht folgen, und wirklich legten die Schwere desselben, und die Unbehülflichkeit der Fuhrwerke fast unübersteigliche Hindernisse in den Weg. Man erdachte deswegen eine Menge Geschütze und Feuergewehre von verschiedenen Namen, Kalibern, Gröfse und Länge. Allein, die Erfahrung lehrte, dafs sie mehr kosteten, als nützten. Ihre Schufsweiten sind klein und ungewifs, und ihre Wirkung kommt der Wirkung ordentlicher Geschütze lange nicht gleich. Es läfst sich daher behaupten; der erste und wichtigste Vortheil der neuen Art Feldgeschütz bestehe darinnen, dafs es nicht allein ohne sehr beträchtliche Bespannung der Armee in gewöhnlichem Boden folget; sondern vielmehr dafs es, besonders die Vierpfünder, auf die höchsten und unzugänglichsten Berge gebracht werden kann, und dafs man immer jene Gebirgsgeschütze damit niederschmetterte, die so oft unter verschiedenen Namen wieder zum Vorschein gekommen sind.

§. 204.

Zwar können auch die vierpfündigen Kanonen auf ihren gewöhnlichen Laffeten nicht über alle steile Abhänge und durch alle enge Wege gebracht werden; sobald man sie aber auf schmale Schleifen oder Schlitten legt, wird man sie die rauhesten Fufssteige hinauf winden, sie an die steilsten Oerter stellen können. Dies bestätigte sich bei der letzteren Eroberung von Korfika, wo die Franzosen ihr Geschütz durch die unzugänglichsten Oerter brachten.

§. 205.

Ungeachtet dieser Vortheile des gegenwärtigen Feldgeschützes aber ist es dennoch nothwendig — wie schon im vorhergehenden Abschnitte gesagt worden — die Zahl und den Kaliber desselben im Verhältnifs der Rauhigkeit des Bodens, wo man Krieg

Digitized by Google

führen soll, zu verringern. Ist daher das Land sehr uneben, darf man blos vierpfündige Kanonen und höchstens 6 Acht- oder lieber Zwölfpfünder mit führen, um die verschanzten Posten damit zu beschiessen.

§. 206.

Ein Feldherr, der seine Armee in die Gebirge führt, kann dreierlei Absichten dabei haben: einmal, um blos an oder von dem Feinde zu kommen; oder zweitens, um sich einiger verschanzter Pässe zu bemächtigen; oder endlich drittens, um blos vertheidigungsweise zu gehen. In allen drei Fällen wird eine gut eingerichtete Artillerie erfordert; denn da man alle vorfallende Treffen blos als Postengefechte ansehen kann, ist nichts besser als das Geschütz im Stande, Posten anzugreifen oder zu vertheidigen, die Hindernisse aus dem Wege zu räumen, und die Zugänge zu öffnen oder auch zu bewahren.

§. 207.

Jede in einem durchschnittenen Lande marschirende Armee wird die Vorsicht brauchen, vor und neben sich Streifpartèien zu haben, welche die feindlichen Stellungen und Verstecke ausspähen. Diese Parteien müssen dergestalt hinter einander gehen, dass sie sich nicht aus dem Gesichte verlieren, damit, wenn auch eine von dem Feinde abgeschnitten würde, sie doch nicht unerwartet in einen Hinterhalt fällt. Ausser dieser, durchaus nicht zu unterlassenden Vorsicht aber, muss man alle vorfindenden Schluchten gehörig besetzen, ehe die Armee hindurch gehet, um jeden feindlichen Angriff auf die Flanken zu verhindern.

§. 208.

Auf solchen Märschen wird das Geschütz dergestalt vertheilet, dass zwei Drittheile desselben an der Spitze der Armee, der Ueberrest aber mit der Arrièregarde gehet. Die Parkbrigade marschiret im

Cen-

Digitized by Google

Centro. Die Reiterei, die in einem offnen Lande das Fufsvolk decket, wird im Gebirge von letzterem beschützt; sie würde es aufserdem, von dem Feinde angegriffen und zurückgeworfen, selbst in Unordnung bringen.

§. 209.

Bei dieser Marschordnung werden alle Zugänge besetzt, durch die der Feind zum Angriff herankommen kann; es werden Batterien an diejenigen Orte gestellt, von denen sich jene Zugänge mit Vortheil beschiefsen lassen. Die zu diesem Ende zurückgelassenen Kanonen schliefsen sich an die Arriergarde, oder bleiben mit den erforderlichen Truppen zu Bewachung des Postens zurück, wenn der kommandirende General es für nöthig findet. Die Bestimmung des bei der Arriergarde befindlichen Geschützes ist, die Armee von dieser Seite zu decken: denn es wird nie fehlen, dafs der Feind nicht mit Hülfe der von den Landleuten oder sonst erhaltenen Nachrichten in den Rücken kommen kann. Es ist dies um so nothwendiger, weil man in durchschnittenen Gegenden und hohlen Wegen nie zum voraus bestimmen kann, was bei einem beginnenden Treffen zu thun seyn wird.

§. 210.

Diese und noch viel mehrere Vorsicht wird erfodert, wenn die Armee sich in einem solchen Lande zurückziehet. Hier darf man weder Arbeit und Kosten, noch Gefahr scheuen, um sich im voraus aller Pässe zu bemächtigen, durch welche der Feind uns den Rückzug abschneiden könnte, und um alle Thäler und Wege zu behaupten, durch welche die siegende Armee der retirirenden in die Flanken fallen kann. In diesem Falle mufs man vor allem auf die Sicherheit des Heeres bedacht seyn, obschon der Marsch desselben etwas aufgehalten würde; man mufs

Digitized by Google

sich durch diesen Einwurf in den angeführten Vorkehrungen niemals irre machen lassen.

§. 211.

Sowohl auf dem Marsch durch Gebirge im Angesicht des Feindes, als bei der Devensive ist eine vollkommene Kenntniss des Terrains unentbehrlich. Man mache sich zu dem Ende durch Studium und Uebung die Kunst zu eigen, die Wendungen der Hauptgebirge und der von ihnen ausgehenden Nebenäste, so wie der daraus entstehenden Erhöhungen und Vertiefungen zu bestimmen; man muss die Oerter, wo Wasser entspringen und den Lauf derselben, den Ein- und Ausgang der Defileen, die Tiefe der Thäler, so wie die sie beherschenden Anhöhen, die steilsten und unzugänglichsten Berge, die engsten und sichersten Wege, und alle Fussteige untersuchen. Ohne richtige Karten, welche alle diese Gegenstände genau darstellen, und ohne eigne Ansicht derselben, ist es unmöglich, weder sich gehörig zu vertheidigen noch anzugreifen. Der Gebirgskrieg bestehet blos in Kriegslisten, Ueberfällen, Märschen und unangreifbaren Stellungen, zu denen allen eine vollkommene Kenntniss des Terrains unentbehrlich ist, weil alle zunehmende Massregeln von dieser abhängen. Wir wenden uns nun zu den Postengefechten selbst, die eigentlich den Gebirgskrieg ausmachen. *)

§. 212.

Posten sind kleine Verschanzungen, oder vielmehr Oerter, die ihrer Beschaffenheit nach mit wenig Trup-

*) Es wird hier kaum nöthig seyn, auf Lindenau's treffliches Werk über die Winterpostirungen hinzuweisen. Die Geschichte des letztern Bayerischen Erbfolgekrieges und des Neu-Französischen Freiheitskrieges bieten uns viele belehrende Beispiele in diesem Fache dar.

Anm. des Uebers.

Digitized by Google

pen vertheidiget werden können, ohne künstlicher Befestigungswerke zu bedürfen, wie etwa Linien und verschanzte Läger. Dahin gehören folglich Gebüsche, Umzäunungen, durch Thäler laufende Wege, Weinberge, Dörfer, überhaupt alle Orte, die man mit ungleichen Kräften angreifen muss, um an den Feind oder auf ein Terrain zu gelangen, wo die Armee sich in Schlachtordnung formiren kann. Die Regeln, die in Absicht des Gebrauches der Artillerie bei verschanzten Armeen gegeben worden sind, finden daher auch bei den Postengefechten statt, nur mit dem Unterschied, dass es bei lezteren minder künstlicher und minder zusammengesetzter Dispositionen bedarf.

§. 213.

Alle Postengefechte müssen mit einem heftigen Feuer aus dem gut und mit Lebhaftigkeit bedienten Geschütz anfangen. Nur dies allein kann die Hindernisse niederwerfen und in Brand stecken, und ohne dasselbe würde auch die beste Infanterie mit beträchtlichem Verlust zurückgetrieben werden, oder wenigstens den Sieg mit vielem Blut erkaufen müssen, wie man tausend Beispiele anführen könnte.

§. 214.

Die Stellung des Geschützes, um Posten anzugreifen oder zu vertheidigen, läfst sich nicht mit derselben Genauigkeit wie bei dem Angriff und der Vertheidigung der Festungen bestimmen. Man muss hier sehr oft von den General-Regeln abgehen, besonders wenn die Stellung sich im Rücken beschiessen läfst, oder man gewisse Punkte ohne Gefahr besetzen kann, weil die Theile, welche die Façen, Flanken und Kurtinen vorstellen, hier nicht so zusammenhängen wie bei einer Festung. Obschon nun blos Lokal-Kenntnifs und Erfahrung bei dergleichen Gefechten die Stellung des Geschützes den Umständen gemäfs

Digitized by Google

verschreiben können, wird es doch immer zuträglich seyn, sich so wenig als möglich von den in den vorhergehenden Numern angeführten Regeln zu entfernen.

§. 215.

Ihnen zufolge werden die Geschütze vom stärksten Kaliber bestimmt, die Vertheidigungswerke des Postens nieder zu werfen, die andern von gleichem oder dem nächstkommenden Kaliber aber suchen sich so gut zu setzen: dass sie das feindliche Geschütz enfiliren. Die in dergleichen Gefechten äusserst nutzbaren Haubitzen werden gegen die Vertiefungen, hohlen Wege, Gebüsche und andere Stellen gerichtet, wo etwa die Truppen verdeckt stehen können, während die Kanonen den Posten selbst beschiessen. Jene dienen auch mit zu Zerstörung der Befestigungswerke, oder durch die Grenaden, gemeinschaftlich mit den glühenden Kugeln, alles in Brand zu stecken, was dazu geschickt ist, wie Gebäude, Blockhäuser, und Verhaue. *)

§. 216.

So lange die Artillerie die Vertheidigungswerke eines Postens beschiesst, stehen die zum Angriff bestimmten Kanonen ausser dem Kanonenschuss desselben, und rücken schnell zum Sturm vor, wenn sie Nachricht erhalten, dass ersteres hinreichend geschehen ist. Weil nun die Batterien gegen die Stellen, wo der Angriff geschiehet, nicht mehr schiessen dür-

*) Es fällt in die Augen, dass man leztere blos dann anzünden darf, wenn man den Feind daraus vertreiben, nicht aber sich des Postens selbst bemächtigen will, denn in diesem Falle würde die Gluth der brennenden Bäume zwar den Feind zum Rückzuge nöthigen, aber auch zugleich das Eindringen der diesseitigen Truppen und das Aufräumen des Verhaues hindern.

Anm. des Uebers.

Digitized by Google

sen, richten sie hoch, und suchen das Innere des Postens zu treffen, und die anrückenden Soutiens zurück zu halten. Sobald die Truppen wirklich eingedrungen sind, zieht sich das Geschütz auf die Flügel derselben, um sie zu unterstützen, und den Feind auf dem Rückzuge zu beunruhigen, indem man es hier immer zum Hauptaugenmerk nimmt, seine zweite Formirung zu hindern, sobald er einmal aus seinen ersten Vertheidigungswerken getrieben worden ist.

§. 217.

Den in den Posten gedrungenen Truppen folgen ausser den vierpfündigen Kanonen, die beständig bei ihnen sind, noch einige Zwölf- und Achtpfünder, um die sich etwann vorfindenden und vom Feinde besetzten Häuser, Abschnitte oder andere Hindernisse zu beschiessen, und ihn so ununterbrochen von Posten zu Posten zu treiben; doch immer mit der Vorsicht: sich nicht zu unrechter Zeit zu engagiren oder zu weit und auf unfahrbaren Wegen vorzugehen. Wird der überall geworfene Feind zum Rückzuge gezwungen, sucht die Artillerie ihn daran zu hindern, indem sie die vortheilhafteste Stellung nimmt, um alle Zugänge und Schluchten zu beschiessen, und die Ankunft frischer Truppen zu begünstigen, welche die Niederlage des Feindes vollkommen machen.

§. 218.

Bei allen Postenangriffen muss man, wenn es nur irgend möglich ist, sie zu umringen suchen. Die Wirkung der Batterien wird dadurch entscheidend, weil ihr Feuer im Mittelpunkte zusammentrifft, und der Feind von vorn, in der Flanke und im Rücken zugleich beschossen wird; eine Angriffsweise, der auch die besten Truppen nicht zu widerstehen im Stande sind.

Digitized by Google

§ 219.

Endlich ist es bei solchen Unternehmungen allezeit die Bestimmung des Geschützes, den Posten zu öffnen, und die Besatzung furchtsam zu machen, oder wohl in Unordnung zu bringen. Hierzu muss aber die Artillerie der feindlichen weit an Zahl überlegen seyn, denn ausserdem würde das Unternehmen einen fruchtlosen oder wenigstens sehr blutigen Ausgang haben. Eben so muss das Geschütz auch mit Rücksicht auf die zu beschiessenden Gegenstände angewendet und bedienet werden. Ein Verhau, zum Beispiel, wird mit dem schwersten Geschütz und mit starken Ladungen übereck, oder wenn er sehr trocken ist, mit glühenden Kugeln beschossen. Gegen schwache Mauern werden die Kanonen mit zwei Kugeln geladen, und schwächere Pulverladungen angewendet, denn eine Kugel, mit viel Geschwindigkeit fortgetrieben, wird blos hindurchfahren, ohne die Mauer einzustürzen; dasselbe beobachtet man auch bei Palisadirungen, Fallgattern, Thoren und andern Hindernissen von geringer Stärke. Erdwälle beschiesst man vortheilhafter etwas schräge, als von vorn, und Grenaden thun hier mehr Wirkung als blosse Kugeln. Auch ganz gedeckte Werke lassen sich gut beschiessen, wenn man nur die Ladungen und Elevationen der Geschütze so einrichtet, dass die Kugeln oder Grenaden die Gegenstände durch Senkschüsse treffen. Ueberhaupt kann es für keinen Artillerie-Offizier eine schwere Aufgabe seyn, einen gedeckten Gegenstand zu beschiessen, besonders wenn dieser sich enfiliren lässt.

§. 220.

Die Vertheidigung eines Postens fliesst schon aus dem beschriebenen Angriff. Die Truppen werden verdeckt gestellet, damit sie nicht so sehr von dem

Digitized by Google

Kanonenfeuer leiden. Blos einige Parteien und zuverlässige Schildwachen werden ausgesetzt, welche von den Bewegungen der zum Angriff sich nähernden Kolonnen Nachricht geben. Die Artillerie des Postens sucht der feindlichen nach Möglichkeit zu antworten und ihre Wirkung aufzuhalten oder zu hindern; welchen Entzweck sie auch gewiss erreichen wird, wenn sie gut placiret und bedient, und jener an Stärke nicht zu ungleich ist. In dem Augenblicke, wo die feindlichen Kolonnen angreifen, muss die Artillerie alles aufbieten, was nur immer die Umstände erlauben, um jene von vorne, in den Flanken, und selbst von hinten zu beschiessen. Wird sie endlich nach den letzten Schüssen mit kleinen Kartetschen, wenn der Feind schon vor der Mündung stehet, zum Weichen gezwungen, ziehet sie sich, das schwerere Geschütz zuerst, nach andern schon vorher bestimmten und in gehörigen Stand gesetzten Posten zurück, um hier gleichen Muth und gleiche Thätigkeit zu zeigen.

§. 221.

Auch der Verlust eines zweiten Postens raubt noch nicht alle Mittel zur Vertheidigung, sondern diese wird mit gleicher Lebhaftigkeit fortgesetzt. Während die Grenadiere die Truppen zurückhalten, nimmt das Geschütz eine neue Stellung; unter seinem Schutz sammlen sich die zerstreueten Truppen wieder, und ein neues Gefecht beginnt.

§. 222.

Gelingt es endlich dem Feinde, durch seine Ueberlegenheit oder vielmehr durch den Vortheil, aus dem Umkreise nach dem Mittelpunkte zu schiessen, dass er sich des Postens bemächtiget; so wird das Geschütz schon zuvor ausserhalb desselben eine vortheilhafte Stellung genommen haben,

Digitized by Google

und jetzt — wo möglich — sein Feuer noch verstärken, um die Truppen zu unterstützen, den Flüchtigen und Zerstreueten zum Vereinigungspunkte zu dienen, und frischen Truppen zur Ankunft Zeit zu verschaffen. Es wird, mit Einem Worte, im Stande seyn, den Absichten und Befehlen des Kommandirenden gemäss, den verlornen Posten entweder wieder zu erobern, oder den Rückzug zu decken.

§. 223.

Sowohl beim Angriff als bei der Vertheidigung wird demnach eine gut gestellte und mit eben so viel Einsicht als Muth bediente Artillerie gewiss immer eine entscheidende Wirkung hervorbringen, wird die Truppen unterstützen, sie erhalten, und viele kühne und blutige Unternehmungen leicht und geschwind zu Ende bringen.

§. 224.

Ich habe schon im Anfange dieses Abschnittes gesagt, dass wegen des Einflusses, den Lokalumstände und andere zufällige Dinge auf die Feldverrichtungen haben, sich nie vollständig von diesem Gegenstande handeln lässt; sondern dass man blos einige allgemeine Regeln oder Grundlehren geben kann, die aus dem Studium der Geschützkunst und der Kriegswissenschaft gezogen sind. Durch Erfahrung allein lernt man diese Maximen gehörig anwenden, um von dem Geschütz wirklich allen den Vortheil zu haben, den es im Felde zu gewähren fähig ist.

Digitized by Google

Dritter Abschnitt.

Von den Belagerungs-Trains.

§. 1.

Wie im Ersten Abschnitte dieses Theiles von den Feldartillerie-Trains geredet ward, um im Zweiten ihren Gebrauch im Kriege zu zeigen; wollen wir uns hier mit den Belagerungs-Trains beschäftigen, und dann im folgenden Abschnitte zu ihrer Anwendung übergehen. Es scheint zwar auf den ersten Blick, als fände eine gewisse Uebereinstimmung zwischen den Belagerungs- und den Feld-Artillerie-Trains statt; allein bei näherer Untersuchung siehet man bald, dass beide kaum einige Aehnlichkeit mit einander haben. Jene werden zum Angriff einer Festung formiret, deren Beschaffenheit und Stärke man genau weifs, oder erfahren kann; diese aber sind zu Unternehmungen bestimmt, wo sich der Einfluss des Terrains, die Stärke und Stellung des Feindes, so wie andere zu Bildung eines richtigen Resultats unentbehrliche Prämissen, durchaus nicht zuvor angeben lassen.

§. 2.

Die gröfste Schwierigkeit bei der Ausrüstung eines Belagerungs-Trains liegt demnach in der Kenntnifs der Stärke der anzugreifenden Festung. Einige Schriftsteller wollen diese nach der Anzahl der Bollwerke, andere nach dem Umfang ihrer Ringmauer, wieder andere nach der Menge der Vertheidiger, und noch andere endlich nach der Zahl des Geschützes schätzen. Alle diese Meinungen führen jedoch eben so wenig zur Beantwortung der Frage, wie überhaupt jedes einfache

Digitized by Google

Verfahren bei vielfach zuſammengeſetzten und aus verſchiedenen Grundſätzen entſpringenden Dingen zum Zweck leitet. Eine Feſtung von zwölf Bollwerken kann viel ſchwächer ſeyn, als eine andere von Natur ſtarke, die gar kein Bollwerk hat, wenn ſie nämlich auf ſteilen Felſen lieget, mit Sümpfen, Ueberſchwemmungen oder von dem Meere umſchloſſen iſt; und wenn die umliegende Gegend ſo ſteinig iſt, daſs man keine Laufgräben eröffnen kann u. ſ. w. Die Gröſse der Ringmauer iſt eher ein Fehler als ein Vortheil; denn ein ſolcher Ort wird gewöhnlich irgendwo eine ſchwache Stelle haben, und nur ſchwer überall gleich gut vertheidiget werden können; überdieſes beſtehet ja die Stärke einer Feſtung nicht in ihrer Gröſse, ſondern vielmehr in dem richtigen Verhältniſs ihrer Theile, daſs alle gleich ſtark ſind, und einander gegenſeitig unterſtützen. Noch eher lieſse ſich die Stärke einer Feſtung nach der Beſatzung beſtimmen; denn wenn dieſe muthvoll iſt, und gute Köpfe zu Anführern hat, wird ſie auch in einem faſt offnen Flecken den kräftigſten Widerſtand thun. Wie ſehr verſchieden ſind aber nicht die Beſatzungen und ihre Befehlshaber? Obſchon endlich bei dem Angriff wie bei der Vertheidigung einer Feſtung das Geſchütz die Oberſtelle behauptet; wird ſeine gröſsere Anzahl doch zu nichts dienen, wenn es nicht auch dabei in gutem Zuſtande, mit Munition, wie mit andern Bedürfniſſen gut verſehen iſt, und mit Einſicht und Lebhaftigkeit bedienet wird.

§. 3.

Hieraus folgt die Unmöglichkeit einer allgemeinen Vorſchrift über die Ausrüſtung eines Belagerungs-Trains, wo man ſich blos auf die beſondere Kenntniſs der Feſtung gründen kann, gegen die er beſtimmt iſt. Wie wollte man auch genau und zuverläſſig angeben

Digitized by Google

können, was zu Eroberung einer Festung nöthig ist, wo man weder die Stärke, Zahl und Lage der Werke, noch die umliegende Gegend, die Menge und Beschaffenheit der Besatzung, die Fähigkeiten des Gouverneurs und der vornehmsten Offiziere, die vorhandenen Bedürfnisse, den Mund - und Kriegsvorrath, und die Gelegenheit zu einem Entsatz kennet? Aus der Zusammenstellung aller dieser Dinge entstehet der Entwurf zu dem Angriff, auf den sich die Ausrüstung des Trains gründet. Man würde andern Falles Gefahr laufen, eine unzureichende Ausrüstung zu machen, welches die traurigsten Folgen haben könnte; oder man würde — welches eben so nachtheilig wäre — den Train dergestalt überladen, dafs er das Vermögen des Staats erschöpfte, schwer fortzubringen wäre, und ein grofser Theil desselben ungebraucht bliebe.

§. 4.

Nächst der genauen Kenntnifs alles dessen, was zu dem gröfsern Widerstande einer Festung beitragen kann, ist es nicht weniger zu Einrichtung des zur Belagerung erforderlichen Trains nothwendig, zu wissen: auf was für Art man ihn fortbringen kann; wie die Wege beschaffen sind; was man für Wagen und Pferde in der Gegend findet; und ob keine Gelegenheit ist, die Zufuhren zu Wasser zu machen? Man mufs zugleich Etats von den Zeughäusern zur Hand haben, aus denen man den Train formiren kann, und die Mittel kennen, das Fehlende zu ersetzen und das Verdorbene wieder herzustellen. Kann man sich alle diese Nachrichten hingegen nicht verschaffen, mufs man fürchten, einen unausführbaren Ausrüstungs — Entwurf zu machen, wenn er auch übrigens seiner Bestimmung noch so gut entspricht.

Digitized by Google

§. 5.

Es iſt ſonderbar, daſs jener Menge von Kenntniſſen ungeachtet, die ich nächſt einer langen Erfahrung und den verhältniſsmäſsigen Fähigkeiten als nothwendig aufgeführet habe, um den Ausrüſtungs - Entwurf zu einer Belagerung zu machen; kein Gegenſtand weniger ſtudiret und für leichter zu beſtimmen gehalten wird, als eben dieſer. Zweierlei iſt daran Schuld: erſtens, der üble Gebrauch, der von den in verſchiedenen Werken gedruckten Ausrüſtungs - Anſchlägen, und von einer Menge anderer, handſchriftlich aufbewahrter gemacht wird. Alle, wenn ſie auch ihrer Beſtimmung noch ſo angemeſſen waren, hören auf, es unter veränderten Umſtänden zu ſeyn; und dennoch pflegt man ſie ohne weitere Abänderung zu benutzen, als daſs man — durchs Ungefähr geleitet — bald etwas davon, bald etwas hinzu thut. Das Zweite iſt der verderbliche Grundſatz: daſs es an nichts fehlen kann, wenn man überflüſſig fodert. Es würde Thorheit ſeyn, dieſe beiden Grundpfeiler der nachtheiligſten Unordnung beſtreiten zu wollen.

§. 6.

Den Oberbefehlshabern des Artillerie - Korps, die durch ihre Erfahrung, ihre Kenntniſſe und ihren Verſtand um die Geheimniſſe und Entwürfe des Staats zu wiſſen verdienen, und auch wirklich darum wiſſen, kommt es zu, den Entwurf zu der Belagerung irgend einer beſtimmten Feſtung zu machen. Um jedoch hier wenigſtens einen Begriff zu geben, durch den man in den Stand geſetzt wird, von den gemachten Erfahrungen Nutzen zu ziehen und über die verſchiedenen Zweige der Geſchützkunſt zweckmäſsig zu ſtudiren und zu ſprechen, wollen wir die vorherigen allgemeinen Betrachtungen etwas näher beleuchten, weil ſie

Digitized by Google

auch in den folgenden Abschnitten sowohl als in der Verschanzungskunst angewendet werden.

§. 7.

Gleich dem Ersten Abschnitte zerfällt auch der gegenwärtige in vier Unter-Abtheilungen. In der Ersten werden einige allgemeine Grundsätze angegeben, die man bei der Ausrüstung eines Belagerungs-Trains immer vor Augen haben muss, um die Zahl und Kaliber der erfoderlichen Geschütze zu bestimmen. Die Zweite hat in Absicht der Munition und der übrigen Bedürfnisse denselben Zweck. Ihr sind drei Entwürfe aus den Mémoires des St. Remy 3. Tom. beigefüget, die bei den Belagerungen drei der vornehmsten Festungen in den Niederlanden gebraucht wurden, und die den Vorzug haben, auser ihrer zweckmäsigen Einrichtung, auch den Verbrauch an Munition nebst den verlornen oder unbrauchbar gewordenen Stücken anzugeben. Hierauf folgt der Entwurf des Trains zu der Belagerung von Namür 1746, von dem Generallieutenant von Moui, der in Frankreich für den geschicktesten Artillerie-Officier in diesem Fache gehalten ward. Die dritte Abtheilung wird von dem Marsch des Trains, die vierte aber von der Formirung des Parks und der Anlegung der Werkstätte handeln. Ich habe dabei die Absicht, hier, wo keine Regeln statfinden können, wenigstens Ideen an die Hand zu geben, die dann zum Leitfaden dienen.

I. Von dem bei einem Belagerungs-Train nöthigen Geschütze.

§. 8.

Der zu dem Angriff einer Festung bestimmte Artillerie-Kommandant, oder der Offizier, welcher zu

Digitized by Google

Einrichtung des Belagerungs-Trains Auftrag erhält, sucht von dem General, der den Oberbefehl bei der Belagerung führen soll, die nöthigen Nachrichten zu erhalten. Zu diesen gehören ein Riss von den Werken der Festung nebst den nöthigen Profilen, und mit Bestimmung derjenigen Fronten, die zugänglich sind; die Vortheile und Nachtheile jeder Fronte, sowohl in Absicht der Befestigungswerke, als der Minen; die Beschaffenheit des Bodens, wo man die Trancheen eröffnen kann; die Profile der Anhöhen und Vertiefungen desselben, u. s. w.

§ 9.

Er sucht sich nicht minder von der Stärke des Feindes zu unterrichten: ob die Festung durch ein verschanztes Lager gedeckt wird, oder nicht? Ob sie mit Geschütz und Kriegsvorrath gut versehen ist? Ob die Besatzung stark genug ist, und aus alten oder neugeworbenen Truppen bestehet? Wie die Fähigkeiten des Gouverneurs beschaffen sind; auch welche Gesinnungen die Einwohner haben, wenn der Ort volkreich ist, und ob sie kriegerisch sind oder nicht? Endlich muss man sich auch von der Beschaffenheit des Landes unterrichten, durch das man gehet, weil der Transport zu Wasser und zu Lande, durch Gebirge und auf ebenen Wegen nicht auf einerlei Weise geschehen kann.

§. 10.

Kann man sich nicht hinreichende Nachrichten zu Ausarbeitung eines gründlichen Entwurfes verschaffen; muss man sich allerdings begnügen, die gewöhnlichen Bedürfnisse zu fodern, die man zu einer lebhaften Führung der Belagerung für nöthig hält. Hierauf untersuchet man die von den Ingenieuren in Absicht der Befestigungswerke angestellten Beobachtungen, so wie die etwa durch Spione oder in der Stadt unterhaltene

Digitized by Google

Verständnisse eingezogenen Nachrichten, um diesen zufolge das bei dem ersten Entwurf etwa noch Fehlende ergänzen zu können.

§. 11.

Hat hingegen der Offizier, welcher den Entwurf des Belagerungs - Trains machet, die zur Kenntnifs der Festung und ihrer Contours erfoderlichen Nachrichten, so wird er durch Untersuchung der anzugreifenden Fronte und der zweckmäfsigsten Angriffsweise die Zahl und Beschaffenheit der Erfoderniffe an Gewehr, Munition u. s. w. sehr nahe bestimmen können. Doch immer mit der Vorsicht: etwas mehr zu fodern, wenn man viel Truppen zur Bedeckung hat, und wenn keine Festungen zu Anlegung von Depots in der Nähe sind; oder etwas weniger, wenn diese beiden Fälle nicht stattfinden.

§. 12.

Der vor allem zu bestimmende Punkt, von dem alles übrige abhängt, ist die Zahl und der Kaliber der Geschütze. Hierbei mufs man stets den Grundsatz vor Augen haben: dafs zu dem Angriff unaufhörlich ein der Festung überlegenes Feuer unterhalten werden mufs.

§. 13.

Um diesen Grundsatz bei Anlegung der ersten Batterien zu befolgen, mufs man 1) die Zahl der vierundzwanzigpfündigen Kanonen bestimmen, welche die am meisten frei liegenden Stellen der Festung beschiefsen, und den Angriff bis zum Couronnement des Glacis unterstützen. Diese Zahl mufs wenigstens um ein Drittheil mehr betragen, als der Feind der Attaque entgegenzusetzen im Stande ist. 2) Darf es nicht an den nöthigen Vierundzwanzig - Sechzehn - oder Zwölfpfündern fehlen, um das Geschütz auf den Ravelinen und andern Aufsenwerken zu demontiren;

Digitized by Google

ihre Anzahl muss das letztere um ein Viertheil übersteigen. 3) Werden zu dem Rikoschettiren jeder zu enfilirenden Face 3 Kanonen gerechnet, welche nach Beschaffenheit der Umstände 24, 16, 12 oder auch nur 8 pfündig seyn können. 4) Eben so viel achtzollige Haubitzen werden bestimmt, jede Face der angegriffenen Werke zu enfiliren. 5) Wenn nach Errichtung der dritten Parallele die Rikoschet - Batterien schweigen müssen, um die Arbeiter nicht zu beschädigen, werden 2 bis 3 sechszollige Mörser oder Haubitzen von demselben Kaliber gegen jede Face des bedeckten Weges aufgefahren. 6) Hat die Festung viel Souterrains, soll sie bombardiret werden, oder liegen ihre Flanken sehr versteckt; muss die Zahl der zwölfzolligen Mörser vergrösert werden. Sie sind überhaupt sehr nützlich, die Vertheidigungswerke des Grabens, die Flanken u. s. w. zu zerstören. Einige Steinböller (pierriers) sind ebenfalls nöthig, um den bedeckten Weg und die angegriffene Fronte zu bewerfen.

§. 14.

Von der Berechnung des in der Ersten Parallele nöthigen Geschützes gehet man zu den zweiten Batterien über, wo jedoch vieles aus den Ersten mit angewendet werden kann, weil diese schweigen müssen, sobald der bedeckte Weg couronniret wird. Man hat daher gewöhnlich durch dasselbe und die Steinböller eine hinreichende Anzahl.

§. 15.

Da diese Vorschriften des Herrn von Antoni, besonders in Absicht des Kalibers der Geschütze keine nähere Bestimmung geben; will ich hier einige Bemerkungen hinzufügen, die diesen Gegenstand mehr aus einander setzen.

§. 16.

Digitized by Google

§. 16.

Zu allen Breschbatterien werden, wegen ihrer gröfseren Kraft und Schufsweite, durchaus vierundzwanzigpfündige Kanonen genommen. Man ist nur darüber nicht einig, ob die zu dem Rikoschetschiefsen und zu den glühenden Kugeln bestimmten, von gleichem Kaliber seyn müssen. Der verdienstvolle Verfasser des Versuches über den Gebrauch der Artillerie ist der Meinung: dafs man überall Geschütze von starkem Kaliber anwenden müsse, weil ihre Kugeln mehr Kraft besitzen, und deswegen geschickter sind, die zu Verhinderung der Enfilade aufgeführten Traversen niederzustürzen, die Laffeten zu zerschmettern, und so das Feuer der angegriffenen Werke zum Schweigen zu bringen. Nicht minder sei auch ihre Wirkung gegen den bedeckten Weg, gegen die Flanken, gegen die Werke im Graben, die Pallisaden u. s. w. die nicht gerade beschossen werden können, gröfser. Da nun aufser allem Streit dasjenige Geschütz am besten ist, das auf eine gröfsere Weite mehr Wirkung thut, auch der allgemeine Grundsatz jedes Belagerers ist, die Arbeiten zusammenzuziehen, und die Uebergabe der Festung möglichst zu beschleunigen; wird man sich immer unausgesetzt der gröfsten Kraft bedienen müssen

§. 17.

Ungeachtet der angeführten Gründe hält der Herr von Febüre dennoch die Zwölfpfünder zu den Rikoschetbatterien für hinreichend. Er verlangt daher in seinem Werke über den Angriff und die Vertheidigung der Festungen bei dem Train 60 zwölfpfündige Kanonen, unter welcher Zahl sich dann auch einige Sechs- oder Dreipfünder mit befinden, um die eroberten Werke damit zu besetzen.

Digitized by Google

Der Herr von Antoni ist derselben Meinung, denn er schlägt Sechzehn- und Achtpfünder nach Turiner Gewicht, die unseren Zwölf- und Sechspfündern gleichkommen, zu den Batterien gegen die Aufsenwerke und zu den Rikoschetbatterien vor. Auch der Marschall Vauban scheint hiermit übereinzustimmen, wenn er 30 bis 35 Kanonen von zwölf und acht Pfunden für einen Belagerungs - Train ansetzt. Sie gründen sich hierbei alle auf die gröfsere Beweglichkeit dieses Geschützes, die Wohlfeilheit der Munition und auf den minder beschwerlichen Transport desselben. Wirklich verdienen auch diese Vortheile gar sehr in Erwägung gezogen zu werden.

§. 18.

Es ist unterdessen gewifs, dafs man bei Bestimmung des Kalibers der Geschütze für die Rikoschetbatterien zuvörderst auf die Beschaffenheit der Festung, und dann auf die Fortschaffung des Trains und der Munition Rücksicht nehmen mufs. Wenn die Festung auf einer Anhöhe liegt, müssen die Rikoschetbatterien in einer um so gröfseren Entfernung davon gestellt werden, je höher die Festungswerke sind; folglich mufs man hier Kanonen vom stärksten Kaliber anwenden. Dasselbe findet auch statt, wenn man durch Sümpfe, Gewässer u. s. w. gehindert, mit den Batterien nicht nahe heran gehen kann. Es würde auf der andern Seite hingegen thöricht gehandelt seyn, nur solche Geschütze von grofsem Kaliber nehmen zu wollen, wenn man die zu den Bresch - und Rikoschetbatterien erforderliche Menge derselben, oder die zugehörige Munition nicht aufbringen kann; oder auch wenn durch die weite Entfernung, die Beschwerlichkeit der Wege, die Seltenheit des Zugviehes, oder von dem Feinde in den Weg gelegte Hindernisse, der Transport schwer oder fast unmöglich gemacht wird.

Digitized by Google

§. 19.

Bei Bestimmung der Kaliber wird man sehr gut folgende Grundsätze befolgen können: 1) Die vierundzwanzigpfündigen Kanonen sind die vorzüglichsten, um die Festungswerke sowohl in der Fronte als im Rücken und der Länge nach zu beschiefsen. 2) Sie können jedoch, nur die Breschbatterien ausgenommen, sehr gut durch Sechzehnpfünder ersetzt werden. 3) Die Zwölfpfünder endlich sind bei den mehresten Rikoschetbatterien hinreichend, es sei nun, dafs man sie durch achtzollige Haubitzen, oder durch Kanonen von stärkerem Kaliber unterstützt; oder dafs man blos ihre Zahl vergröfsert.

§. 20.

In den vorigen Zeiten wurden bei der Belagerung jeder wichtigen Festung Circumvallations- und Contravallations-Linien aufgeworfen; allein die Erfahrung hat gelehret, dafs eine Menge Unbequemlichkeiten damit verbunden, ja, dafs sie in jeder Rücksicht nachtheilig sind. Man hat deswegen nicht mehr nöthig, den Belagerungs-Train mit einer beträchtlichen Menge Feldgeschütz für sie zu belästigen. Es werden jetzt blos einige Vierpfünder und Achtpfünder erfodert, um den Ausfällen sich zu widersetzen, auf den Graben und bedeckten Weg zu schiefsen, und die eroberten Werke zu besetzen; diese aber können von der Feld-Artillerie genommen werden.

§. 21.

Die eingeführten zwölfzolligen Mörser sind sehr nützlich, alle gegen das Kanonenfeuer und die Enfilade gedeckte Werke zu beschiefsen, daher sie zu jedem Belagerungs-Train nach Beschaffenheit der Festung gehören. Denn sobald diese zurückgezogene und durch gute Orillons gedeckte Flanken hat; wenn sich viele Vertheidigungswerke, oder wohl Kanäle und

Digitized by Google

unterirdische Wasserleitungen im Graben befinden, um ihn nach Befinden mit Wasser anzufüllen; wenn mehrere verschiedene sehr kleine und niedrig liegende Aufsenwerke vorhanden sind; und bei allen ähnlichen Gelegenheiten wird es nöthig seyn, die Menge der zwölfzolligen Mörser zu vergrösern, welche aufser ihrer Zweckmäfsigkeit zu Hinwegräumung solcher Hindernisse noch die Kanonenbatterien sehr gut unterstützen.

§. 22.

Zur Belagerung gewöhnlicher Festungen sind die Fufsmörser, und die Mörser mit birnenförmigen u. d. gl. Kammern weder nothwendig noch auch vortheilhaft. Aufser ihrem — im Gegensatz der gewöhnlichen zylindrischen Mörser — beschwerlichern Transporte und Bedienung, haben sie noch den besondern Nachtheil, viel Pulver unnütz zu verschwenden, und eine sehr unzuverläfsige Wurfweite zu haben. Selbst wenn man die Absicht hat, Gebäude zu bombardiren, sind die zylindrischen Mörser nicht allein hinreichend, sondern man kann sich auch der glühenden Kugeln bedienen, deren Wirkung so sicher ist.

§. 23.

Die neunzolligen Mörser waren vor Einführung der achtzolligen Haubitzen unstreitig zu dem Angriff der Festungen sehr vortheilhaft; jetzt aber, da man eine beträchtliche Menge Haubitzen mitführet, halte ich sie für ganz unnütz. Ihre Bomben können weder in Absicht der Gröfse noch des Pulvers, das sie enthalten, die Stelle der zwölfzolligen Mörser ersetzen; noch können sie so gut wie die Haubitzen zu dem Bestreichen der Festungswerke gebraucht werden, weil die letztern ihre Grenaden mit gröfserer Gewalt und viel geringerer Elevation fortschleudern. Wenn daher der Marschall Vauban sagt: dafs die Haubi-

Digitized by Google

tzen nur geringe Wirkung thaten, kannte er dies Geſchütz noch nicht genugſam. Die achtzolligen, auf die Verlängerung der Facen geſtellet, werden bei einer kleinen Elevation eben ſo viel und mehr Wirkung thun, als Kugeln vom gröſsten Kaliber; höher gerichtet aber werden ſie mit mehr Zuverläſſigkeit und auf eine gröſsere Weite die beſtimmten Punkte bewerfen, als die neunzolligen Mörſer. Man ſehe im Erſten Theil IX. Abſchnitt §. 97. u. folg.

§. 24.

Eine kleine Anzahl ſechszolliger Mörſer hingegen können bei Belagerungen gut gebraucht werden, den bedeckten Weg, den Graben und die angegriffenen Werke in der Nähe zu bewerfen. Sie ſind leicht zu behandeln, und können in den Laufgräben überall hingeſetzt werden.

§. 25.

Zu einer Anwendung dieſer Regeln in Betracht des Kalibers der Geſchütze, aus denen ein Belagerungs-Train beſtehen ſoll, will ich hier die Meinung einiger Schriftſteller über das zur Belagerung einer Feſtung vom erſten Range anführen, die nämlich keine unvollkommene oder ſchlecht vertheidigte Fronte hat, deren Werke noch in gutem Stande ſind, und in der ſich eine verſuchte und gut angeführte Beſatzung befindet, die ſich über 3000 Mann beläuft.

§. 26.

Nach dem Marſchall Vauban muſs man folgendes Geſchütz haben:

80	Vierundzwanzigpfündige	Kanonen.
30 bis 35	ſechs- u. achtpfündige	
24	Mörſer	
24	Steinböller	
155 bis 163	zuſammen.	

Digitized by Google

§. 27.

Du Püget sagt: das Belagerungsgeschütz einer Festung, die sich vom Tage der Eröffnung der Laufgräben an zwei Monate halten kann, müsse folgendergestalt beschaffen seyn:

Vierundzwanzigpfündige Kanonen	110
Sechzehnpfündige desgl.	20
Zwölffzollige } Mörser	30
Achtzollige } Mörser	6
Achtzollige Haubitzen	24
Steinhöller (Pierriers)	10
zusammen	200

§. 28.

Le Blond schlägt zur Belagerung einer der stärksten Festungen Flanderns folgende Anzahl Geschütz vor, mit der Bemerkung, dass der Entwurf von einem geschickten Ingenieur herrühre:

Dreiunddreissig- u. vierundzwanzigpf. Kanonen	50
Sechzehnpfünder	10
Zwölfpfünder	10
Achtpfünder	10
Vierpfünder	20
Mörser	40
zusammen	140

§. 29.

De la Febüre hält zur Belagerung der in seinem Angriff und Vertheidigung der Festungen aufgeführten Festung für nöthig:

Vierundzwanzigpfündige Kanonen	40
Zwölf- und Sechspfünder	60
Mörser	40
Haubitzen	20
zusammen	160

Digitized by Google

§. 30.

Zu dem Angriff einer Fronte von einer regulairen Feſtung mit Ravelinen, fodert der Herr von Antoni:

Vierundzwanzigpfünder	24
Zwölfpfünder	24
Sechspfünder	12
Mörſer von dreierlei Kaliber	24
Steinböller	6
zuſammen	90

§. 31.

Man ſehe auch in der folgenden Numer das Geſchütz, welches gegen vier der ſtärkſten Feſtungen in den Niederlanden beſtimmt war.

§. 32.

Die ſowohl in der gegenwärtigen als in der folgenden Numer in Abſicht der Bedürfniſſe an Geſchütz, Munition und andern Geräthſchaften gegebenen Vorſchriften beziehen ſich auf eine förmliche Belagerung, wo man wegen der vortreflichen Werke, ſo wie wegen der Beſatzung und Ausrüſtung der Feſtung mit aller Vorſicht und nach allen Regeln der Kunſt verfahren muſs. Sie entſprechen aber keinesweges den raſchen, noch auch den langſamen, wo man aus Noth oder andern Urſachen den eigentlichen Angriff aufſchiebet, und die Beſatzung blos mit Bomben und Kugeln beunruhiget. Von beiden werde ich im folgenden Abſchnitte ausführlicher reden, und begnüge mich daher hier zu ſagen: daſs zu den erſtern der Feldartillerie-Train hinreichend iſt, nebſt etwa höchſtens 4 oder 6 Vierundzwanzigpfündern und eben ſo viel Mörſern und auf jedes Geſchütz etwa hundert Kugeln oder Bomben. Eine langſame Belagerung hingegen kann mehr Geſchütz, Munition und andere Bedürfniſſe erfodern, als eine förmliche.

Digitized by Google

II. Munition und übrige Erfoderniſſe zu einem Belagerungs - Train.

§. 33.

Obſchon es auf den erſten Blick ſcheinet, daſs es nach Beſtimmung der zur Eroberung einer Feſtung nöthigen Geſchützmenge leicht ſei, die zugehörige Munition zu berechnen, indem man für jede Art und Kaliber eine verhältniſsmäſsige Zahl annimmt; finden ſich doch mancherlei Schwierigkeiten, wenn die Berechnung mit Rückſicht auf die beſondern Nebenumſtände angeſtellt werden ſoll, wie es allezeit nothwendig iſt Manche Feſtungen erfodern wegen ihrer vielen Werke beim Angriff eine beträchtliche Menge Geſchütz, und können doch bei richtiger Stellung und guter Bedienung deſſelben, keinen langen Widerſtand thun. Bei anderen im Gegentheil iſt eine kleine Anzahl Geſchütz hinlänglich, um die angegriffene Fronte zu beſchieſsen, und dennoch ſind ſie durch ihre natürliche Stärke oder durch die Tapferkeit ihrer Beſatzung im Stande, ſich ungleich längere Zeit zu halten. Die Dauer einer Belagerung hängt demnächſt auch gar ſehr von den Fehlern des Belagerers und des Belagerten ab; daher einerlei Feſtungen öfters gar ſehr verſchiedene Zeiten Widerſtand gethan haben. Hieraus folgt denn: daſs ſich in Abſicht der Munition nichts unveränderlich feſtſetzen läſst, und daſs alle Ausrüſtungs - Syſteme, ſobald ſie eine beſtimmte Anzahl Schüſſe vorſchreiben, nicht allgemein ſeyn können, welches auch ſchon die auſserordentliche Verſchiedenheit beweiſt, welche man unter ihnen wahrnimmt, indem einige jeder Kanone 750 geben, während andere bis auf 2000 haben wollen.

Digitized by Google

§. 34.

Unterdessen läfst sich durch Beurtheilung der Stärke des Platzes wohl ein Ueberschlag von der Dauer der Belagerung machen. Nach den Regeln des Marschall Vaubans, des Herrn von la Febüre und anderer angesehener Schriftsteller, kann jede mit gleichviel Kunst und Muth angegriffene Festung, wenn sie eine angreifbare Fronte und keine Gegenminen hat, in einem Monat erobert werden; ist sie hingegen mit Gegenminen versehen, kann sie sich bis zwei Monate halten.

§. 35.

Hat man aber auch die wahrscheinliche Dauer der Belagerung bestimmt; bleibt immer noch zu wissen übrig: wieviel Schufs jedem Geschütz auf Einen Tag gegeben werden müssen, worüber sich ebenfalls keine festen Regeln angeben lassen. Die Rikoschetbatterien können und müssen eine gröfsere Anzahl Schüsse thun als die andern, weil sich ihr Geschütz geschwinder laden und richten läfst, sich nicht so leicht von dem vielen Schiefsen erhitzt, und so wie auch die Lafletten nicht dadurch beschädiget wird. Das Feuer dieser Batterien aber, das äufserst lebhaft seyn mufs, so lange die feindlichen noch nicht schweigen, kann ungleich schwächer werden, wenn man letzteres bewirkt hat; da sie jetzt blos die Absicht haben, die Wiederherstellung der Werke des Belagerten zu verhindern, während der Belagerer seinen Angriff, es sei nun durch Minen oder durch die Sappe, fortsetzt. So müssen auch die Breschbatterien viel lebhafter und mit stärkeren Ladungen schiefsen, als die Demontirbatterien, theils weil man alsdann nicht mehr so sehr auf die Erhaltung der Geschütze und Schonung der Munition bedacht seyn darf, theils auch weil hauptsächlich die durch das wiederholte Anschlagen der Kugeln hervorgebrachte heftige Erschütterung den Einsturz der

Digitized by Google

Mauern bewirkt. Es scheinen demnach in Absicht der Munition folgende Regeln stattzufinden: 1) Jedes Geschütz einer Breschbatterie bekommt täglich 90 Schufs. 2) Jedes auf den Demontirbatterien erhält 50 bis 60. 3) Auf den Rikoschetbatterien werden jedem Geschütz in den ersten drei bis vier Tagen 120 Schufs, 4) in der Folge aber nur täglich 50 bis 60 Schufs gegeben. 5) Die Haubitzen, da sie langsamer geladen werden, können täglich nur 40 bis 50 Würfe thun; dieselbe Beschaffenheit hat es auch mit den sechszolligen Mörsern.

§. 36.

In Absicht der Zahl der Bomben, welche jeder zwölfzollige Mörser täglich werfen soll, läfst sich ebenfalls nichts genau bestimmen, weil man hier auf die ungeheuern Kosten dieser Bomben und auf ihre höchst schwierige Herbeischaffung Rücksicht nehmen mufs. Nächst diesen beiden Umständen ist zu erwägen: dafs jeder Mörser — sobald das Feuer der Batterien lebhaft seyn soll — wenigstens täglich 25 Bomben werfen mufs; ja dafs diese Zahl, wenn jene keines übermäfsigen Triebes bedürfen, ohne den geringsten Nachtheil bis auf 50 steigen kann.

§. 37.

Die Artillerieschriftsteller, besonders die alten und neueren, weichen in den Geschützladungen aufserordentlich von einander ab, weil jene sehr starke Ladungen haben wollen, welcher Mifsbrauch schon im XI. Abschnitte des ersten Theiles widerlegt worden ist. Mit Beziehung auf die dort enthaltenen Lehrsätze wollen wir daher festsetzen:

1) Dafs die 24pfündigen Kanonen auf den Breschbatterien mit 8 Pfund Pulver geladen werden.

Digitized by Google

2) Dafs sie auf den Demontirbatterien nach Verschiedenheit der Stärke des Walles von 6 bis zu 8 Pfunden genommen werden.

3) Auf den Breschbatterien bekommen die Vierundzwanzigpfünder 2 bis 4 Pfund, die Sechzehnpfünder aber 1½ bis 2 Pfund Pulver. Wegen der Ladungen für die Mörser, Haubitzen und Bomben sehe man den IX. und XI. Abschnitt des ersten Theiles nach. Aus jenen beiden, so wie aus dem folgenden Vierten, wird man zugleich sehen, wie die Ladungen nach Verschiedenheit der zu beschiefsenden Werke verändert werden müssen.

§. 38.

Aufser den zu den Geschützen gehörenden Kugeln, Grenaden und Bomben mufs man auf jede Kanone noch 10 grofse und kleine Kartetschenschüsse mitnehmen, um sie gegen die Ausfälle und auf den Demontirbatterien zu gebrauchen. Nicht minder ist eine ansehnliche Menge ein- und zweipfündige Kugeln und Handgrenaden nöthig, um sie von den Demontirbatterien aus Steinböllern und Mörsern zu werfen.

§. 39.

In Absicht des Ladezeuges und der Artilleriefuhrwesen kann man immer die Hälfte mehr nehmen, als wirklich zu dem Geschütz gehören; doch so, dafs man immer auf die besondern Nebenumstände mit Rücksicht nimmt, als Dauer der Belagerung, Wege, auf denen der Train herbeigeführt werden soll, u. s. w. Es ist fast überflüfsig anzumerken, dafs jede Laffette ihren zugehörigen Protzwagen haben mufs. Die vierundzwanzigpfündigen Kanonen werden auf Sattelwagen, auf ihren und den Vorrathlaffetten aber die Mörser nebst ihren Schemmeln geführet. Von letzteren nimmt man die Hälfte mehr, als man Mörser hat.

Digitized by Google

§. 40.

Im IX. Abschnitte §. 62. ist gesagt, dass die Pulverladungen der Belagerungsgeschütze sich in papiernen Patronen befinden; es wird daher die erforderliche Anzahl derselben Packtweise mitgenommen. Wegen der Vorschläge zu dem Geschütz sehe man den X. Abschnitt §. 46 und folgende.

§. 41.

Aus der Anzahl der gegen eine Festung aufzuführenden Batterien und der auf jeder befindlichen Geschütze ergiebt sich auch die Menge der Bettungen. Für die Kanonen bestehen sie gewöhnlich aus einem Stofsbalken (batierte); fünf Ripphölzern oder Sohlbalken, 18 Fuss lang und 5 bis 6 Zoll ins Gevierte; und achtzehn Dielen, 1 Fuss breit, 2 bis 2½ Zoll stark, und die längsten 18 Fuss, die kürzesten aber 9 bis 10 Fuss lang. Hr. von la Febüre ist hingegen der Meinung, die Kanonenbettungen blos aus einem Stofsbalken und zwei guten Holzstücken zusammenzusetzen, auf denen die Räder der Laffete laufen, weil man auf diese Weise sehr viel Geld und Arbeit erspare, indem man keine so ungeheuere Menge Holz zusammenbringen darf, als zu den gewöhnlichen Bettungen nöthig ist.

§. 42.

Für die Mörser und Steinböller werden die Bettungen aus fünf Ripphölzern, 6 Zoll ins Gevierte und 10 Fuss lang, und aus 10 Dielen, 9 bis 10 Fuss lang, 1 Fuss breit, und 3 bis 4 Zoll stark, verfertiget. Sind die Schemmel der Mörser von Metall, muss auch Eichen- oder anderes hartes Holz zu den Bettungen genommen werden, sie würden aufserdem den Stöfsen der Schemmel nicht widerstehen und nach wenig Würfen untüchtig werden. Zu jeder Bettung sind auf

Digitized by Google

jede Diele 5 Nägel, und eben so viel für den Stoßbalken der Kanonenbettungen nöthig. *)

§. 43.

Weil es höchst beschwerlich seyn würde, das zu den Bettungen, den Magazinen, den Piquets (oder Faschinenpfählen) der Minenzimmerung u. s. w. nöthige Holz herbeizuführen; muß man Nachricht einziehen: ob nicht in der Nähe der Festung irgend ein Berg, Wald oder ähnlicher Ort ist, woher man es nehmen kann. Dasselbe geschiehet auch in Absicht des zu den Batteriewürsten, Faschinen, Schanzkörben und Hurten erfoderlichen Strauchholzes.

§. 44.

Gewöhnlich brennen durch das anhaltende heftige Feuer an verschiedenen Kanonen die Zündlöcher aus; es werden daher die erfoderlichen Werkzeuge zu dem Einsetzen neuer Zündlöcher nebst einer hinreichenden Menge von letzteren verschiedener Größe und für alle Kaliber mitgenommen.

§. 45.

Auf jede 4 Geschütze wird ein Wasserfaß gerechnet, nebst den nöthigen Eimern, Schlauchen oder anderen Gefäßen, um die zur Bedienung auf den Batterien, so wie zur Wacht und Arbeit in den Laufgräben angestellten Leute damit versehen zu können.

§. 46.

Das Schanz- und Sappeurgeräthe muß der Größe der entworfenen Arbeiten sowohl, als der Beschaffenheit des Bodens angemessen seyn. Ist dieser sandig und locker, wird er mit Spaten und Schaufeln bear-

*) Besser werden anstatt der Nägel Holzschrauben angewendet; es ist jedoch nicht nothwendig, die Dielen auf alle Rippen zu befestigen, sondern dies darf nur auf den beiden äußersten geschehen.

Digitized by Google

beitet; ist er fester und zusammenhängender, muss man Erdhauen, in einem steinigen oder thonigen aber Pickel - oder Spitzhauen gebrauchen.

§. 47.

Ist der Boden zunächst der Festung sehr steinig oder wohl gar felsig; giebt es kein ander Mittel, den Angriff fortzusetzen und die Demontirbatterien zu erbauen, als die Wollsäcke (oder anstatt deren, Sandsäcke, mit denen sich überhaupt noch leichter und besser bauen läßt, als mit den gröfsern und theuerern Wollsäcken.) Ueberhaupt wird bei jeder Belagerung eine verhältnifsmäfsige Menge derselben sehr vortheilhaft seyn, um sich in der Geschwindigkeit gegen das kleine Gewehrfeuer zu decken.

§. 48.

Hat die Festung Moräste oder Ueberschwemmungen vor sich, die sich nicht austrocknen lassen, während man gerade auf dieser Seite angreifen muss, weil die Belagerten, den natürlichen Vertheidigungsmitteln trauend, die künstlichen unterlassen haben; muss man einige platte Fahrzeuge mitführen oder erbauen lassen, die man mit 2 oder 3 durch Schanzkörbe gedeckten Zwölfpfündern besetzen kann. *) Erlaubt die geringe Tiefe des Wassers die Anwendung dieses Mittels nicht muss, man seine Zuflucht zu künstlichen Dämmen nehmen, von Faschinen und starken Dielen gemacht.

*) Sollten nicht die in meinem Handb. d. Pont. Wissensch. Thl. I. Kap. 9. Thl. II. Kap. 12. §. 12. und Thl. IV. Kap. 4. vorgeschlagenen schwimmenden Batterien mehr Vortheil gewähren, wenn ein in der Nähe befindlicher hinreichender Vorrath von Bauholz ihre Verfertigung möglich macht?

Anmerk. des Uebers.

Digitized by Google

§. 49.

Liegen die Werke der Festung so hoch, dafs man sie mit dem Geschütz auf gewöhnlichen Feldlaffeten nicht rikoschettiren kann, weil diese es nicht hinreichend zu eleviren gestatten, nimmt man Schiffs- oder andere Laffeten, deren Einrichtung hierzu zweckmäfsiger ist.

§. 50.

Will man die Gebäude der Festung bombardiren, mufs man auf eine hinreichende Menge Brandkugeln bedacht seyn, die durch eingebohrte Löcher aus Bomben gemacht werden, weil diese nach Abschnitt IX. §. 140 und folgende, hierzu vorzüglich gut sind.

§. 51.

Einer der wichtigsten Gegenstände bei der Ausrüstung eines Belagerungstrains ist: ihn mit den zu Brücken erforderlichen Pontons und Holzwerke zu versehen, um eine bessere Gemeinschaft unter den Quartieren, oder zwischen den Depots und den Laufgräben zu erhalten. Es läfst sich jedoch hierüber nichts bestimmtes sagen, weil es von der Beschaffenheit des Terrains zunächst der Festung und von dem Entwurf zur Attaque abhängt.

§. 52.

Sind die Wälle der Festung von Kreidenerde oder festem Leimen, und daher nicht leicht herunterzuschiefsen; mufs der Pulvervorrath um 1000 Centner vermehret werden, weil man, nachdem die Mauerbekleidung durch die Breschbatterien heruntergeschossen worden, den Minirer ansetzen mufs, um eine hinlängliche Oeffnung herauszusprengen. Ist die Festung mit Gegenminen versehen, mufs ebenfalls die Menge des Pulvers im Verhältnifs der Anzahl der Gegenminen steigen. Dieselbe Beschaffenheit hat es mit dem Minirergeräthe, dem Holzwerk zu den Gallerien, und

Digitized by Google

den Erdsäcken zu dem Verdämmen. In beiden Fällen wird gewöhnlich auch das zu den Rikoschetbatterien bestimmte Pulver um ein Drittheil vermehret, damit sie fortfahren können, die Vertheidigungswerke der Festung zu beschiefsen, während die Minirer ihre Arbeit vollenden.

§. 53.

Hat die abzugreifende Fronte der Festung keine Aufsenwerke, bleibt auch das zu dem Beschiefsen derselben nöthige Geschütz, und was dazu gehöret, weg. Sind sie so enge, dafs sie nicht mit Geschütz vertheidiget werden können, bedarf es ebenfalls zu dem Angriff keiner Kanonen, weil alsdann Haubitzen und Mörser hinreichend sind.

§. 54.

Wenn die Festung in einer Gebirgsgegend liegt, wo man das Geschütz nicht gut auf den Laffeten oder Sattelwagen fortbringen kann; werden eine beträchtliche Anzahl Schleifen bei dem Train angeschafft, nebst den erfoderlichen Tauen und anderen Geräthschaften, um sie durch Menschen ziehen zu lassen.

§ 55.

Bei einem Terrain, wo es entweder an hinreichender Erde zu den Batterien fehlt, oder das aus laufendem Sande bestehet, sind Sandsäcke nothwendig, um entweder letzteren zusammenzuhalten, oder auch die Erde darinnen herbeizuführen.

§. 56.

Wenn die Munition zu Schiffe oder auf Wagen fortgebracht werden soll, ist eine hinlängliche Anzahl Wachstücher unentbehrlich, sie damit zu bedecken. Geschiehet hingegen der Transport auf Packpferden oder Maulthieren, mufs man eine beträchtlich gröfsere Menge Decken nebst einem guten Vorrath von Netzsäcken aus Seilen zu den Kugeln und Grenaden haben.

Digitized by Google

ben. Die Ladungen dürfen hier nicht über 250 Pfund steigen.

§. 57.

Muss das Belagerungsgeschütz, oder wenigstens ein grosser Theil desselben aus irgend einer Festung genommen werden; darf dies nie ein dem Kriegstheater nahe liegender Grenzplatz seyn. Erlaubten es ja die Umstände nicht anders, muss nur der Artillerie-Befehlshaber sogleich die Regierung davon unterrichten, damit das zu einer völligen Versorgung der Festung noch Nöthige herbeigeschafft wird, und diese bei verändertem Kriegsglücke nicht vertheidigungslos bleibet.

§. 58.

Zu den Demontir- und Breschbatterien werden nur völlig gute Geschütze genommen; zu den Rikoschetbatterien hingegen sind auch schlechtere anwendbar, wenn sie nur noch richtige Schussline halten. So kann und soll man auch aus den Festungen alles alte Pulver nehmen, das zu verderben anfängt, wie nicht minder die schlechtesten Wagen, Seile, Sandsäcke u. s. w. denn alle diese Dinge können hier sehr füglich und zu grosem Vortheile der königlichen Kassen angewendet werden.

§. 59.

Bemerkt man nach angefangener Belagerung, dass die Hartnäckigkeit der Belagerten wohl die Festung länger halten könnte, als man gerechnet hat, so dass man fürchten muss, es werde zuletzt an Munition fehlen; wird der Artillerie-Kommandant die nöthigen Vorkehrungen treffen, damit dies auf keinerlei Weise geschiehet.

§. 60.

Was die Zahl der Offiziere und Gemeinen von der Artillerie anlangt, muss man bedenken, dass bei-

Digitized by Google

dem weitläuftigen Gebrauche des Geſchützes unmöglich das Artilleriekorps ſoviel Offiziere und Gemeine liefern kann, als zu der möglichſt beſten Bedienung des Geſchützes bei den Armeen und in den Feſtungen nöthig ſind. Das Schlimmſte dabei iſt, daſs man keinen Artilleriſten in einigen Monaten, keinen Offizier in einigen Jahren bilden kann. Man muſs ſich daher helfen, ſo gut man kann, doch wird — wenn anders der Artilleriedienſt nicht ſchläfrig gehen ſoll, wenigſtens auf zwei Geſchütze ein Offizier, und auf jedes ſechs Artilleriſten erfordert. Man würde auſserdem wegen der Getödteten, Verwundeten und Kranken im Laufe der Belagerung nicht mehr im Stande ſeyn, die Offiziere auf den Batterien abzulöſen, noch auch die 2 Artilleriſten haben, die wenigſtens bei jedem Geſchütz nöthig ſind.

§. 61.

Jede Batterie muſs unter dem Befehle eines Stabsoffiziers — oder nach der deutſchen Verfaſſung, eines Hauptmanns — ſtehen; denn es iſt bei dem Befehlshaber auſser den unentbehrlichen Kenntniſſen auch ein gewiſſes Anſehen nöthig, das die Subalternoffiziere nicht haben.

§. 62.

Gegen eine Feſtung mit Contraminen werden wenigſtens 150 Minirer unter 6 guten Offizieren und einem Oberbefehlshaber erfodert; 100 Minirer aber, wenn man es für ſchicklich hält, die Feſtungswerke zu miniren, um ſie zu öffnen oder ganz zu demoliren.

§. 63.

Es würde ganz überflüſsig ſeyn, über alle die ſo mannichfachen einzelnen Theile einer Belagerungsartillerie ähnliche Betrachtungen anzuſtellen. Ich begnüge mich daher zu ſagen, daſs, um nicht in grobe

Digitized by Google

Fehler zu fallen, man bei jeder besondern Art ihren Gebrauch, ihre Beschaffenheit und Dauer mit besonderer Rücksicht auf den vorliegenden Fall, vor Augen haben muss. Wir kommen jetzt zu den oben erwähnten Ausrüstungsentwürfen, welche mehr Licht darüber verbreiten werden.

Ausrüstungsentwürfe nach St. Remy.

Gesch. Mun. und Bedürfnisse.	Ir Entwurf		IIr Entwurf		IIIr Entwurf	
	Angeschafft	Verbraucht	Angeschafft	Verbraucht	Angeschafft	Verbraucht
33pf. Kan.	10	—	6	—	4	—
24pf. —	36	—	66	—	53	—
16pf. —	4	—	8	—	—	—
12pf. alte	4	—	10	—	16	—
12pf. neue	4	—	6	—	6	—
8pf. alte	24	—	28	—	20	—
8pf. neue	8	—	10	—	14	—
4pf. alte	24	—	36	—	18	—
4pf. neue	8	—	12	—	18	—
3pf.	—	—	14	—	—	—
18zol. Mörs.	1	—	3	—	3	—
12zollige —	24	—	32	—	30	—
8zollige —	12	—	24	—	24	—
Steinböller	8	—	8	—	4	—
zusammen	175		263		210	
33pf. Laffeten	15	—	9	2	6	2
24pf. —	50	—	74	15	59	7
16pf. —	8	1	13	3	—	—
12pf. alte	7	1	14	4	20	—
12pf. neue	5		7		7	—
8pf. alte	37	3	32	1	30	1
8pf. neue	9		11		5	
4pf. alte	37	5	42	—	21	—
4pf. neue	9		14	—	21	—
3pf. —	—	—	14	—	—	—

Digitized by Google

Gesch. Mun. und Bedürfnisse.	Ir Entwurf		IIr Entwurf		IIIr Entwurf	
	Angeschafft	Verbraucht	Angeschafft	Verbraucht	Angeschafft	Verbraucht
Protzwagen	173	12	213	23	203	1
Sattelwagen	39	1	52	4	35	—
18zoll. Mörserschemmel v. Metall	2	—	3	—	3	—
12zoll. desgl. v. Eisen.	28	—	38	—	37	—
8zollige hölzerne	14	—	26	—	26	—
desgl. zu den Steinböllern	16	—	10	—	5	—
33pfündige Kugeln	12000	4840	5960	1893	5692	3885
24pf.	50000	27900	55352	33540	56469	45189
16pf.	6000	3182	10460	4506	—	—
12pf.	4000	2500	12930	6420	14260	8440
8pf.	27433	16235	16337	2335	11500	8300
4pf.	15800	3018	6537	1813	6000	1000
3pf.	—	—	1400	252	—	—
18zoll. Bomben	106	106	600	334	797	589
12zollige —	7500	4580	8466	7440	9000	8000
8zollige	2000	1064	4000	1380	7122	2800
Brandkug.	1950	350	—	—	—	—
Handgrenaden	40200	3900	43200	20773	19800	6000
Zünder zu 18zolligen Bomben	300	120	1213	—	1660	514
— zu 12zoll.	7253	5158	10465	8407	13282	11000
— zu 8zoll.	2500	1770	5501	—	7122	2800
— zu Handgrenaden	46100	30500	53300	37350	19800	6000
metalline Petarden	2	—	—	—	—	—
Pulver Cent.	9900	5978	10584	7250	9000	6000
Blei Centn.	1660	516	1822	1025	1600	800
Lunte Cent.	1617	433	1754	885	700	600

Digitized by Google

Gesch. Mun. und Bedürfnisse.	Ir Entwurf		IIr Entwurf		IIIr Entwurf	
	Angeschafft	Verbraucht	Angeschafft	Verbraucht	Angeschafft	Verbraucht
Ladezeug zu 33pfündern	20	3	9	1	9	1
zu 24 pf.	66	5	93	28	74	3
zu 16 pf.	8	—	23	11	—	—
zu 12 pf.	14	3	33	26	35	2
zu 8 pf.	49	21	74	34	51	11
zu 4 pf.	49	17	78	25	62	11
zu 3 pf.	—	—	14	—	—	—
Helebarten	362	7	480	240	100	9
Schufsfreie Rüstungen	50	—	50	8	10	—
Spontons	38	—	—	—	—	—
Doppelhauen	9222	443	24076	9515	19000	5000
Erdhauen	15225	4525	10400	2158	515	100
Spitz - oder Steinhauen	550	—	1200	369	100	—
eifer. Schaufeln	20717	5416	24672	10505	20546	7000
Beschlagene hölz. Spaten	7320	—	3500	2270	1054	587
Beile	6000	1580	6559	2877	3500	1000
Kartetschpatronen (Cartouches)	—	—	1712	404	—	—
Scharfe Hauen	—	—	800	800	—	—
Gärtnerhaken (pics à feuille de sauge)	—	—	3070	951	—	—
Faschinenmesser	19000	5413	11514	5973	9500	2600
Mineurwerkzeuge	200	—	200	87	318	—
Anderes Werkzeug	32	32	221	—	30	—

Digitized by Google

Gesch. Mun und Bedürfnisse	Ir Entwurf		IIr Entwurf		IIIr Entwurf	
	Angeschafft	Verbraucht	Angeschafft	Verbraucht	Angeschafft	Verbraucht
Kaften zum Zimmerwerkzeug	1	1	—	—	—	—
Eichne Diel z. Kanonenbettungen.	1100	600	1830	1378	2759	1865
Holz z Mörserbettung.	106	106	100	100	157	30
Hebebäume (Handspeichen)	350	150	218	126	550	90
Richtkeile	120	20	89	—	262	—
Keile zu den Mörsern	41	21	26	26	30	—
Stangen zum Ladezeug	550	502	364	204	20	—
Vollständige Hebezeuge	9	—	6	2	10	—
Drukwagen (Triquebolles)	4	—	2	—	4	—
	—	—	—	—	—	—
Wagenwinden	6	—	8	—	5	—
Lumpenzieher	2	—	23	—	—	—
Sandsäcke	30000	23000	113553	86253	84000	49700
Flintensteine			Stück			
Fass	3	—	10000	—	50000	—
gelbe Wachslichter	150	51	126	12	106	26
Schwefel Pf.	50	5	708	558	456	373
Salpeter Pf.	100	52	1236	1030	890	243
Schweinschmeer Pf.	600	300	1128	1004	510	480
Wachs Pf.	5	5	—	—	10	10
Talglichter Pf.	325	105	200	200	270	270

Digitized by Google

Gesch. Mun. und Bedürfnisse.	I. Entwurf		II. Entwurf		III. Entwurf	
	Angeschafft	Verbraucht	Angeschafft	Verbraucht	Angeschafft	Verbraucht
Terbentin Tonnen	—	—	1 Pf. 100		Pf. 24	14
Hammelfelle	147	116	170	95	78	72
Leinwand z den Pulverwürsten Ellen	50	50	146	146	40	40
Laternen	25	9	29	4	32	26
Blendlaternen	—	—	23	7	—	—
Siebe	4	—	4	1	5	—
Pulvermaase	23		38	—	40	—
eisern. Kessel	2	—	2	1	2	—
Trichter	5	—	2	2	6	2
eiser. Setzer z. dem Bomben - Zünderschlagen	120	33	58	12	61	—
hölzer. Schalen	14	8	4	1	9	—
hölzr. Schlägel	—	—	10	—	—	—
hölzerne Setzer zu den Grenadenzündern	—	—	41	26	—	—
Raspeln	4	3	8	2	—	—
Nähzwirn Pf.	4	3½	1½	1½	1	1
Bindfaden Pf.	10	4	6	4	6	6
Nähenadeln	200	158	142	—	100	100
kleine Bohrer	24	24	12	9	—	—
Zirkel	6	6	56	56	—	—
kupferne Kugellehren	—	—	3	—	3	—
Auftäamer	—	—	20	—	—	—
Kugelkästen	—	—	24	4	—	—

Digitized by Google

Gefe'. Mun und Bedürfnisse.	Ir Entwurf		IIr Entwurf		IIIr Entwurf	
	Angeschafft	Verbraucht	Angeschafft	Verbraucht	Angeschafft	Verbraucht
höl? Kloben m. Scheiben	—	—	26	2	—	—
vollständige Fuhrgeschirre	—	—	100	10	—	—
Roste zu den glühenden Kugeln	4	—	7	—	—	—
eiserne Zangen	2	—	5	—	—	—
eiserne Kellen	2	—	29	—	—	—
hölzerne Eimer	4	4	—	—	—	—
Nothschrauben	12	12	—	—	—	—
Bombenhaken	36	36	—	—	—	—
Stempel zum Verdämmen der Mörser	14	14	—	—	—	—
Ansetzer	12	12	—	—	—	—
Lunte Pf	20	—	—	—	—	—
eiserne Stürzen	—	—	2	—	—	—
Taue von 1″ 8‴ im Durchmesser	10	—	11	1	11	6
Taue von 1″ Durchm.	30	—	50	39	47	36
Hebezeugtaue	2	—	3	—	6	1
Schlepp- und Spanntaue	581	415	635	40	345	293
Bindeleinen	589	194	700	70	529	529
Zugstränge pr.	565	235	530	36	726	396

Digitized by Google

Gesch. Mun. und Bedürfniss.	Ir Entwurf		IIr Entwurf		IIIr Entwurf	
	Angeschafft	Verbraucht	Angeschafft	Verbraucht	Angeschafft	Verbraucht
			Packte			
Schwaches Seilwerk P.	180	145	13	1	—	—
Seile von 40 Klaftern	1	—	—	—	—	—
desg. v. 6 Kl.	20	7	—	—	—	—
Batterierippen	—	—	129	12	—	—
Kupferne Pontons	45	—	110	—	66	—
Balken dazu	—	—	785	—	—	—
Wagen mit Zubehör	50	—	118	—	22	—
Anker	20	—	32	—	20	—
Landwinden	8	—	11	—	8	—
Räder	10	2	21	1	—	—
Bootshaken	19	1	60	5	38	36
Bleischlägel	24	24	20	2	—	—
Rückenpfähle	48	48	57	5	—	—
Kastenwag. z. Geräthe	6	—	4	—	—	—
Kupferschm. Werkzeuge	—	—	23	1	—	—
eiserne Gabeln	—	—	40	4	42	33
Metall Pf.	40	40	294	—	46	23
Löthe Pf.	50	50	50	—	—	—
Kupfer Pf.	—	—	73	—	—	—
kupferne Nägel Pf.	—	—	10	—	15	5
vollständige Feldschmieden	8		8	—	6	—
Stangeneisen Pf.	2400	1325	2000	140	4150	4150
altes Eisen Pf.	—	—	588	—	250	50
St[illegible] Pf.	50	50	45	—	21	21
eiserne Nägel	125	125	980	50	599	569

Digitized by Google

Gesch. Mun. und Bedürfnisse.	Ir Entwurf		IIr Entwurf		IIIr Entwurf	
	Angeschafft	Verbraucht	Angeschafft	Verbraucht	Angeschafft	Verbraucht
Feilen Paquet	4	4	6	30	5	—
grobe Feilen Paquet	1	1	—	—	—	—
Vorlegeschlösser	6	6	—	—	—	—
eiserne Achsen	—	—	12	—	—	—
pr. Wagenräder	—	—	15	—	—	—
Kneipzangen	6	5	—	—	—	—
Trillbohrer	24	24	—	—	—	—
Schaber zu den Bomben	36	36	—	—	—	—
Körbe Kohlen	6	6	22	—	—	—
Kastenwagen	—	—	5	—	6	—
Leiterwagen	168	9	258	—	173	—
Bedeckte Wagen	6	—	12	—	6	—
Leitern	—	—	12	—	—	—
Tännene Breter	—	—	1174	—	—	—

Digitized by Google

Ausrüstungs-Entwurf eines Artillerie-Trains zur Belagerung von Namur 1746. von dem Herrn v. Moui.

Kanonen	Vierundzwanzigpfündige	80	100
	Sechzehnpfündige	8	
	Zwölfpfündige	12	
Laffeten und Protzwagen	zu den 24pfündern	96	135
	zu den 16pfündern	24	
	zu den 12pfündern	15	
Vorräthige Protzwagen			18
Ladezeug	zu den 24pfündern	120	168
	zu den 16pfündern	30	
	zu den 12pfündern	18	
Anderes Geräthe zu den Kanonen	Lumpenzieher		16
	Richtkeile		600
	Handspeichen		2000
	Vorräthige Stangen		200
Kugeln	24pfündige	80000	113000
	16pfündige	20000	
	12pfündige	12000	
Patronenlehren	zu 24pfündigen Kan.		100
	zu 16pfündern		12
	zu 12pfündigen		20
Sattelwagen			95
Munitionwagen			200
Druckwagen (Triquebolles)			4
Kastenwagen zu den Kunstsenern und Geräthschaften			12
kleine eiserne Wagen, die Mörserblöcke fortzubringen			38

Digitized by Google

Maschinen zur Bewegung des Geschützes.	vollständige Hebezeuge		7
	Wagenwinden		10
	Hebeleitern mit Zubehör		6
	Tragen		3
	Schleifen		5
Mörser	12zollige	43	68
	8zollige	25	
Steinböller von 15 Zoll			16
Mörserblöcke.	12zollige von gegossenem Eisen	54	143
	12zollige hölzerne	19	
	8zollige hölzerne	50	
	hölzerne zu Steinböllern	18	
Haubitzen *)			8
Bomben	von 11 Zoll 8 Linien	21500	39700
	von 8 Zoll	15000	
Haubitzgrenaden		3200	
Handgrenaden			11429
Zünder oder Brandröhren	zu 12zolligen Bomben	26000	62000
	zu 8zolligen B. u. Haub.	22000	
	zu Handgrenaden	14000	
Ladezeug zu den Mörsern.	Raspeln		160
	Bombenhaken		150
	Setzer zum Verdämmen		200
	Brechstangen od. eiserne Hebebäume		45
	Aufräumer		200
	Spiegel zu den Steinböllern		2000
	Kloben zu den Bomben ohne Ringe		2
	Maschinen zu dem Ausziehen der Brandröhren		1

*) Die Zahl der Haubitzen ist nach der gegenwärtigen Verfassung offenbar zu geringe, man wird ihre Zahl ums Dreifache verdoppeln können; die Vortheile davon zu den Ricoschet- und Demontirbatterien sind in die Augen fallend.

Anm. des Uebers.

Digitized by Google

Vorräthige Richtkeile zu Mörsern u. Steinböllern		40
Kellen zum Grenadenwerfen		19
hölzerne Quadranten		63
Rüstungen.	vollständige Rüstungen, aus Bruststück, Schulterstück und Sturmhaube bestehend, für die Ingenieure, Sappirer, Minirer und Befehlshaber der Arbeiter	253
	Vorräthige Koller zu den Rüstungen	100
	Sappeurgabeln mit Haken	25
Flintensteine		250000
Bedürfnisse und Werkzeuge zu den Kunstfeuern, auch Parkgeräthschaften.	Salpeter Pfd.	20000
	Schwefel -	1000
	Pech -	276
	Harz oder griechisch Pech -	246
	weiss Wachs in Scheiben -	300
	Talg desgl. -	320
	Kessel mit dazu gehörigem Unterfatz kupferne	2
	Kessel mit dazu gehörigem Unterfatz eiserne	1
	Siebe	5
	Talglichter Pfd.	500
	Wachslichter -	20
	Gelbwachs	5
	Fackeln	100
	Setzer zu den Zündern	194
	Ladeschaufeln dazu	127
	hölzerne Schalen	48
	Werktische zu den Kunstfeuern	4
	Reibebreter	10
	Borstwische zu dem Abkehren	6
	zylindrische Schlägel, die Zünder zu schlagen	180
	gewöhnliche Schlägel, die Zünder hineinzutreiben	10
	Antreiber	216

Digitized by Google

Bedürfnisse u. Werkzeuge zu den Kunstfeuern nebst andern Parkgeräthschaften.

grobe Feilen		30
Trichter		60
Pulvermaasse		200
Nähnadeln		200
Packnadeln		—
Scheeren		12
Nähzwirn	Pfd.	6
Bindfaden		10
gesponnen baumwollen Garn zu Ludelfaden		6
Löffel oder Muscheln zu Untersuchung der Kunstfeuersätze		4
Papier: gewöhnliches	Rls.	2
Papier: Schreibe-		2
Papier: Konzept-		1
Papier: zu Kanonen-Patronen		43
Papier: zu Flinten-Patronen		20
Siegellack	Pfd.	1
Schreibefedern		100
Dintenfass		1
Federmesser		5
kleine Nägel		6000
Tafeln weiss Blech		100
schwarz Doppel-Blech	Pfd.	50
Raumnadeln		600
Gebund Eisendrath		8
Vorlegeschlösser		50
Feuerstähle		20
Zündschwamm	Pfd.	1
Schwefelfaden		3
ordin. und Blendlaternen		150
Hornfafeln zu den Laternen		300
Waagen mit 3 Pfund Gewicht		2
kleine Mörser		4

Digitized by Google

Bedürfnisse u. Werkzeuge zu den Kunstfeuern nebst andern Parkgeräthschaften.	kupferne Nägel zu den Ladeschaufeln der Geschütze	Pfd.	10
	Kupferblech zu Ladeschaufeln		75
	Patronenlehren		30
	Leimpinsel		30
	Fässer zum Pulver		1
	Fässer zu Stoppinen		1
	Fässer zu Kanonenpatronen		5
	Kanonenpatronen		20000
	Pergamentleim	Pfd.	3
	Sägen		3
	kleine Schleifsteine		12
	grosse desgl.		2
	Zirkel		40
	Schiffstheer	Tonnen	2
	Kalefate oder aufgetrehetes Tauwerk	Pfd.	23
	Rechnungsbücher		1
	Feilen verschiedener Art	Paquet	25
	das Erfoderliche, um Kasten zu Verwahrung der Geräthschaften zu verfertigen.		
	Wagenschmiere	Pfd.	2500
	vorräthige Brechstangen		9
Seilwerk	doppelte und einfache Anhalt-Taue		178
	Zugstränge zu den Kanonen	pr.	231
	Zugstränge zu den Wagen	pr.	300
	kleines Seilwerk	Pfd.	200
	Schnuren, Bindfaden u. d. gl.		60
Sandsäcke			200800
grober Drell oder Leinwand zu Pulverwürsten		Ell.	180
Schanzzeug	eiserne Schaufeln		16700
	Doppel- oder Sappier-Hauen		20000
	spitzige Spaten		3100
	Rasen-Spaten		400

Digitized by Google

Schanzzeug	Pickel- oder Spitzhauen		1350
	Beile		3000
	Fafchinenmeffer		4806
	vorräthige Stiele zu dem Schanzzeug		4000
Minirgeräthe	grofse Erdbohrer		2
	Sucher (Sondas)		4
	Spaten, die Rinnen zur Pulverleitung auszugraben		30
	Steinmeiffel		60
	Spitzmeiffel		80
	Setzmeiffel od. Steinbohrer (piftolete)		40
	Schlägel oder Hammer.	Handhämmer oder Fäuftlinge	20
		zu zwei Händen	10
		ganz grofse	6
		Steinhämmer (de penna)	6
		Scharfhämmer (de corte)	10
	eiferne Keile		40
	breite Pickelhauen		50
	Mäurer-Pickel		40
	zweifpitzige Pickel		20
	Pickel mit Flügeln (de vrejas)		20
	gezähnte Picken		19
	gezähnte Hammer		10
	doppelte Zahnhauen		10
	Handbohrer		14
	grofse Bohrer		8
	Wichfel (propulos)		6
	Raumnadeln		6
	Schaber		10
	Anfetzer		8
	Lumpenzieher		12
	eiferne Leuchter		80
	Minirkörbe		200

Minir-

Digitized by Google

Minirgeräthe	Gabeln zu dem Fortbringen der Körbe	20
	fertige Pulverwurst,	Ellen 190
Werkzeuge der Wagner und Zimmerleute	Meissel doppelte	6
	— breite	24
	— schräge	20
	— zweischneidige	20
	Queerbeile (Azuelas)	12
	Schlägel	6
	Hämmer	20
	Keile (Cunnas) für die Wagner	12
	— — für die Zimmerleute	6
	Keile mit Köpfen	25
	Bohrer	100
	grosse oder Zimmer-Sägen	6
	Handsägen	60
	Lochsägen	4
	Hobel verschiedener Art	36
	Winkelmaasse und Richtscheite	10
	kleine Meissel	6
	dergl. mit schräger Bahn	8
	dergl. zweischneidige	4
	Keile zum Spalten	2
	Schlichthobel	4
	Drillbohrer	12
	Scheiben dazu	50
	kleine Bohrer	40
	Hobeleisen verschiedener Art	20
	Hobelbänke	4
	Schlägel	40
	Eine Tischler-Werkstätte	1
	Schlicht-Beile	3
Werkzeug des Fassbinders	grosser Zirkel oder Bogenreisser	1
	Bodenbohrer	4
	krumme und gerade Schnitzer	6
	Schneidemesser	3

Digitized by Google

Werkz. des Fassbinders	Trennsägen	2
	Meissel	3
Drechsler-Werkzeug	eine Drechselbank	
	Meissel, Schnitzer und Dreheisen verschiedener Art, Hobel und Sägen	
Vorräthiges Holzwerk	unausgearbeitete Achsen aller Art	60
	Tragebäume zu den Sattelwagen	10
	Sättel dazu	12
	Deichselarme	10
	Langbaumarme	10
	anderes Schirrholz	114
	Speichen	300
	Felgen	150
	Deichselbäume	20
Vorraths-Räder	zu 24pfünd. Laffeten	8
	zu 16pfünd. desgl.	2
	zu den Sattelwagen hintere	6
	zu den Sattelwagen vordere	6
	zu Wagen mit eisernen Achsen	15
	zu Mörserwagen	10
	zu Protzwagen	6
Holzwerk zu Bettungen	Dielen zu den Kanonenbettungen	1500
	Stofsbalken	122
	Lieger oder Ripphölzer	371
	starke Planken zu den Mörserbettung.	587
	Blendungen vor die Schiefsscharten	50
	Richtkegel	50
	Schlägel	150
kieferne Breter u. anderes ähnl. Holzwerk		Fufs 5000
Feldschmieden mit vollständigem Schmiedewerkzeuge sowohl zum Schmieden als zu dem Beschlagen der Pferde		2
Stangeneisen verschiedener Art		Pfd. 10000
Mustereisen		3000
Stahl		400

Digitized by Google

Radenägel und andere Nägel	Pfd.	4000
eiserne Wagen-Achsen		10
Kohlen-Körbe		100
Pulver	Cent.	11000
Bleikugeln, 18 auf ein Pfund		2000
Lunte		160

Wagen und Zugpferde zu einem Artillerie-Train von 50 Kanonen und 25 Mörsern, von demselben Verfasser.

	Stück-pferde	Vorsp. wagen
50 vierundzwanzigpfündige Kanonen auf Sattelwagen, jeder mit 13 Pferden	650	—
7 Wagen mit Hebezeug u. s. w. zu 6 Pferden	42	—
23 Lafseten zu den Kanonen mit den Mörsern beladen, jede zu 8 Pferden	184	—
37 dergl. mit den Steinböllern	296	—
20 Wagen mit Mörserschemmeln von gegossenem Eisen zu den 12zolligen Mörsern von 7 Pferden gezogen	140	—
3 Triqueballen mit 4 Pferden	12	—
8 Deckenwagen zu Kunstfeuern und andern Bedürfnissen, mit 4 Pferden	32	—
40 Wagen mit Ladezeug, Kunstfeuern, Seilwerk, Handwerkszeug, Eisen, Nägeln u. s. w. jeder zu 4 Pferden	160	—
80 dergleichen, eben so bespannt und beladen	320	—
2 Haubitzen mit 4 Pferden	8	—
1 vierspännige Feldschmiede	4	—
an vorräthigen Pferden	52	—
	1900	—

Digitized by Google

Ferner:	Vorsp. Wagen
27000 vierundzwanzigpfündige Kugeln	460
3974 zwölffzollige Bomben	332
4000 achtzollige —	92
800 Haubitzgrenaden	13
6000 Handgrenaden, die Hälfte geladen	12
150000 Flintensteine	3
100000 Sandsäcke	50
20500 Stück Schanzgeräthe	69
3200 Beile und Schlägel	8
750 Bettungsdielen	53
60 Stofsbalken	8
171 Ripphölzer	20
20 Blendungen vor die Schiefsscharten	4
4000 Cent. Pulver	334
1000 — Blei	67
100 — Lunten	10
Vorräthig	25
	1571

Anmerkung. Zu der Belagerung von Ollmütz im Jahr 1758 hatte man folgendes Geschütz:

20 Vierundzwanzigpfündige Kanonen.
20 Zwölfpfündige —
20 Zehnpfündige Haubitzen.
20 Funfzigpfündige Mortiere.

Nach des Herrn v. Tempelhoffs Berechnung wird eine dreifsigtägige Belagerung, wenn auf jede Kanone täglich 50 Schufs, auf jede Haubitze 60, und auf jeden Mörser 50 Würfe gerechnet werden, an Munition und dazu nöthigen Fuhrwesen erfodern:

	Wagen
30000 vierundzwanzigpf. Kugeln, 60 auf jed. Wag.	500
30000 zwölfpf. — 100	250
	750

Digitized by Google

		Wagen
	Transport	750
36000 zehnpf. Grenaden	40 auf jed. Wag.	900
36000 funfzigpf. Bomben	10 - - -	3000
400 24pf. Kartetschen	30 - - -	13
400 zwölfpf. desgl.	60 - - -	7
400 zehnpf. Haubitzkartet.	40 - - -	10
400 15pf. Brand-u. Leuchtk.	14 bis 15 -	27
200 zehnpf. desgl.	40 - - -	5
20000 Handgrenaden	250 - - -	80
9000 Cent. Pulver, sowohl zu den Ladungen der Geschütze, als zu dem Schlagen der Zünder, und zu den Minenladungen, auf jeden Wagen 10 Centner		900
1000000 fertige Flintenpatr.	10000 auf jed. Wag.	100
Endlich zu Fortschaffung des Laboratoriums, des Schanzzeuges und anderer Bedürfnisse		400
	zusammen	6192

vierspännige Bauernwagen, die auf dem Lande zusammengebracht werden, und 24768 Stück Zugvieh erfodern.

An Artillerie-Fuhrwesen zu der Belagerung selbst und dazu nöthiger Bespannung muss man haben:

	Pferde.
20 Sattelwagen, mit den 24pf. Kan. jeder 16 Pferde	320
20 Laffeten zu den vierundzwanzigpf. - 10 —	200
20 zwölfpfündige Kanonen - 12 —	240
20 Haubitzen - 8 —	160
20 Mörser auf ihren Wagen - 10 —	200
10 24pfündige Vorrathslaffeten - 10 —	100
10 zwölfpfündige dergl. - 8 —	80
16 10pfündige dergl. zu den Haubitzen - 6 —	60
	1360

Digitized by Google

		Pferde
	Transport	1360
10 Mörserwagen zu 20 Vorrathsklötzern der 50pf.		
Mörser	jeder 10 Pferde	100
4 24pfündige Sattelw. zum Vorrath	10 —	40
4 Hebezeuge auf ihren Wagen	8 —	32
30 Munitionwagen	4 —	120
20 Bombenwagen	4 —	80
20 Kugelwagen	4 —	80
	zusammen	1812

III. Transport des Belagerungs-Geschützes.

§. 64.

Wenn die Ausrüstung der Belagerungs-Artillerie vollständig ist, bestimmet der Oberbefehlshaber der Artillerie, den Befehlen des Feldherrn gemäfs, Zeit und Ort zu Versammlung des Trains. Zu dem Ende werden thätige und geschickte Offiziere zur Uebernahme jedes, aus einer andern Festung, oder aus einem andern Zeughause kommenden Theiles desselben beordert, welche das Nöthige besorgen, und ihn an den Versammlungsort bringen.

§. 65.

Der, die Belagerungs-Artillerie zu kommandiren bestimmte Offizier findet sich bei der Versammlung des Trains ein, untersucht alles genau, um alles etwa schadhafte sogleich herstellen zu lassen, und trift hierauf die nöthigen Maafsregeln, dafs der Train an dem von dem kommandirenden General bestimmten Tage anlangt.

§ 66.

So oft es angehet, wird der Belagerungs-Train zu Wasser fortgebracht, weil hier der Transport wohlfeiler und leichter ist. Bei Vertheilung des Geschützes,

Digitized by Google

der Munition und der übrigen Artillerie-Geräthſchaften, iſt jedoch allezeit darauf zu ſehen, ob der Weg völlig ſicher iſt, oder ob auf dem Fluſſe etwas verloren gehen und vielleicht vom Feinde weggenommen werden kann. In dem erſteren Falle wird der Train nach Verhältniſs der Zahl und Gröſse der Fahrzeuge auf einmal oder in mehreren Abtheilungen fortgeſchickt; doch immer mit der Vorſicht: die Geräthſchaften nicht in den Schiffen durch einander zu werfen, und alle mit einerlei Dingen beladene durch gleichfarbige Wimpel zu bezeichnen. Die Pakte und Fäſſer, worinnen die Parkgeräthſchaften und das zum Laboratorio Gehörige ſich befindet, werden noch mit beſonderen Merkzeichen verſehen, um ihren Inhalt zu wiſſen, ohne ſie erſt öffnen zu dürfen. Daſſelbe geſchehet auch bei jeder andern Art der Fortſchaffung des Trains.

§. 67.

Für das Geſchütz werden in den Schiffen von dem Holze zu den Bettungen Bühnen gemacht, um die Kanonen und Mörſer beſſer bewegen und handhaben zu können. Daſſelbe geſchiehet auch in andern Schiffen für die Kugeln, Bomben, Lunten, Sandſäcke, Taue u. ſ. w. Bei allen aber wird in der Mitten eine Oeffnung gelaſſen, um das in das Schiff gedrungene Waſſer ausgieſsen zu können.

§. 68.

Marſchiret der Train Abtheilungsweiſe zu Waſſer, wird jede dieſer Abtheilungen ſo eingerichtet, wie ich weiter unten bei Gelegenheit des Transportes zu Lande ſagen werde. An dem Einſchiffungsplatze befindet ſich ein Artilleriſchreiber, der alles aufzeichnet, was in jedes einzelne Fahrzeug geladen wird; damit dieſe Verzeichniſſe alsdann zur Richtſchnur dienen, und nicht nur alles gehörig von einander abgeſondert werden

Digitized by Google

kann, sondern auch nichts verloren gehet. Jeder Schiffherr bekommt zugleich ein Verzeichniss der auf seinem Fahrzeuge befindlichen Dinge.

§. 69.

Beide, sowohl der Einschiffungs- als der Ausschiffungsplatz müssen geräumig genug seyn, um die Arbeiten gehörig und mit den dazu erfoderlichen Leuten verrichten zu können. Das Geschütz und die anderen Bedürfnisse werden auf Wagen, in der nämlichen Ordnung, wie sie nach einander kommen sollen, aus den Zeughäusern nach dem Ufer geführet. Ein gleiches wird bei dem Ausschiffen beobachtet, und der dabei kommandirte Artillerie-Offizier lässt sich die zu Fortschaffung des Trains bis an den bestimmten Ort erfoderlichen Vorspannwagen geben.

§. 70.

Theils zu den bei dem Ein- und Ausschiffen nöthigen Arbeiten, theils zu einer Bedeckung jedes Fahrzeuges lässt sich der Artilleriebefehlshaber eine hinreichende Anzahl Artillerie geben. Die Pulverschiffe werden allezeit von Artilleristen bewacht, und fahren einzeln, damit durch eine zufällige Entzündung des Einen die übrigen keinen Schaden leiden. Die Wache wendet zugleich die äusserste Aufmerksamkeit an, dass kein vom Feinde gedungener Spion eines davon in Brand stecken kann.

§. 71.

Hat man den Verlust einiger Fahrzeuge, und folglich eines ansehnlichen Theiles der darauf geladenen Bedürfnisse zu befürchten, wodurch die Belagerung sehr verzögert, oder wohl ganz unmöglich gemacht werden könnte; theilet man den Train in mehrere Brigaden, in deren jeder alles zum Dienst, z. B. einer Batterie, Erfoderliche enthalten ist. Alles zu einer Brigade Gehörige nun, wird auf drei, vier oder mehr

Digitized by Google

Schiffe, nach Beschaffenheit ihrer Gröfse, geladen, die gleichfarbige Wimpel führen, und beständig bei einander bleiben. Uebrigens werden auch in diesem Falle die vorher bemerkten Vorsichtsregeln beobachtet.

§. 72.

Ehe sich der Train in Marsch setzet, schicket der Artilleriebefehlshaber einen Stabsoffizier nach dem Lager voraus, der mit Beistimmung des kommandirenden Generals einen für den Park schicklichen Platz aussuchet, und die nöthigen Verfügungen trifft.

§. 73.

Mufs hingegen der Transport zu Lande geschehen, werden ein oder zwei vertraute Offiziere vorausgeschickt, welche die Wege untersuchen und ausbessern, auch die etwa nöthigen Brücken herstellen lassen.

§. 74.

Der Train marschiret, soviel als möglich, blos auf Hauptstrafsen. Denn wenn die Wege schmal und schlecht sind, wird durch ein umgeworfenes Fuhrwesen der ganze Zug aufgehalten; geschiehet dies nun mehreremale, kommt der Train nicht zu rechter Zeit an seinem Bestimmungsorte an.

§. 75.

Gehet der Zug durch ein gebirgiges Land, wo die Wege aufser den Erhöhungen und Vertiefungen noch sehr enge, voll Schläge und Löcher sind, müssen sie ausgebessert und breiter gemacht werden. Gehet dies nicht an, werden neue gemacht, die, wenn auch uneben, doch fahrbar sind, denn auf diesen kommt man doch durch Vermehrung der Zugpferde und Wagen fort, anstatt man auf impracticablen Wegen Winden und Minirwerkzeuge, ja wohl gar Schleifen gebrauchen mufs, um die Geschütze fortzubringen, das nicht nur unsägliche Arbeit, sondern auch viel Zeitverlust verursachet.

Digitized by Google

§. 76.

Es würde sehr nützlich seyn, den Train-Offizieren, den Wagenmeistern und den Artillerieoffizieren Anleitung zu geben, wie die Wege am besten herzustellen sind; was für Mittel man anwenden kann, um die Hindernisse zu überwinden, und wie die umgeworfenen Wagen sich geschwind wieder aufrichten lassen. Fehlt es diesen Leuten an hinreichenden Kenntnissen und Erfahrung, wird der Marsch durch die öfteren Halte! gar sehr verzögert.

§. 77.

Sumpflöcher und andere Vertiefungen, in denen die Wagen stecken bleiben können, werden mit Faschinen, Baumästen, Steinen und Rasen ausgefüllet. Führen die Gräben viel Wasser, muss man kleine Brücken von Steinen oder Holz darüber bauen. Faschinen und Rasen dienen auch zu dem Ausfüllen der Vertiefungen und hohlen Wege, die man nicht umgehen kann, so wie zu Vergleichung der Felsenstücke, die den Weg sperren und Schläge machen.

§. 78.

Zu dem Uebergange des Trains werden beständig einfache und leichte Brücken erfodert, entweder von Böcken und Baumstämmen, oder aus den Balken und Sparren der zunächst liegenden Gebäude gemacht. Der Brücken von Schiffen und Pontons erwähne ich hier nicht, weil sie im Ersten Theile V. Abschnitt ausführlich beschrieben worden sind.

§. 79.

Will man, z. B. über einen 20 bis 24 Fuss breiten Hohlweg gehen, werden 5 bis 6 Balken von einem Gebäude genommen, oder eben soviel Bäume gefällt, deren Stamm 9 bis 12 Zoll im Durchmesser hält. Nachdem die Aeste heruntergehauen worden, legt man sie, ½ Fuss aus einander, quer über den Hohl-

Digitized by Google

weg, und bedeckt ſie mit Bretern, den Aeſten, oder mit anderem Holzwerk, das man zu oberſt mit Erde und Raſen eben machet.

§. 80.

Findet man keine Bäume, die ſtark genug ſind, oder wäre der Hohlweg breiter; werden die Straſsenhölzer der Brücke mit ihren Köpfen in der Mitten auf einen ſtarken Bock geleget. Anſtatt des Bockes kann man auch ein ſtarkes Holzſtück nehmen, das mit ſeinen Enden auf vier andern ruhet, die man übers Kreuz an die Böſchung der Vertiefung ſtemmt.

§. 81.

Ueber Gräben und Bäche, wo keine ordentliche Straſse gehet, bedienet man ſich ebenfalls lieber ſolcher, als der Schiff- und Pontonsbrücken. Die Streckbalken oder Straſsenhölzer müſſen hiebei allezeit 3 Fuſs über der Oberfläche des Waſſers erhoben ſeyn.

§. 82.

Die Böcke werden gewöhnlich gleich auf der Stelle verfertiget, und darf das Holz dazu, wenn es ſonſt gut iſt, nur 8 bis 9 Zoll im Viereck halten. Das obere Stück, welches den Rücken des Bockes bildet, wird zwei Toiſen lang gemacht. Man giebt den Böcken, wenn mehrere derſelben nöthig ſind, 12 bis 14 Fuſs Entfernung von einander, nagelt auch wohl Breter unter die Füſse derſelben, damit ſie nicht einſinken, wenn der Grund, auf den ſie zu ſtehen kommen, zu weich iſt.

§. 83.

Iſt das zu ſolchen Brücken anzuwendende Holz noch grün, muſs die Stärke deſſelben $\frac{1}{3}$ mehr betragen, als zuvor angegeben worden. Bei ſchlechtem Holzwerk muſs die Stärke deſſelben ebenfalls mehr oder weniger vergröſsert werden.

Digitized by Google

§. 84.

Während die Wege ausgebessert werden, sondert man die Belagerungsbedürfnisse nach ihrer Beschaffenheit von einander, und packt sie gehörig auf. Das schlechteste Zugvieh zu ihrer Fortschaffung sind die Ochsen, wegen ihrer langsamen Bewegung; dennoch aber muss man sich ihrer häufig bedienen, wenn keine Pferde zu haben sind, oder wenn es an Fütterung fehlt. Die Laffeten, Sattel- und Munitionwagen und die Feldschmieden müssen durchaus mit Pferden bespannt werden, weil diese zu den Transporten aus dem Park nach den Laufgräben nöthig sind, die niemals mit Ochsen verrichtet werden können. Die übrigen Bedürfnisse sucht man fortzubringen so gut man kann, auf Wagen, Karren, oder Lastthieren, je nachdem es die Umstände und die Beschaffenheit des Landes verstatten.

§. 85.

Der Transport geschehe nun, wie er will, muss man allezeit die Festigkeit der Fuhrwesen, und die Stärke und Beschaffenheit sowohl des Zugviehes als der Wege kennen, um die Ladungen und Lasten darnach einrichten zu können.

§. 86.

Gewöhnlich ist es weder möglich noch gut, den ganzen Train zugleich abgehen zu lassen. Die daraus entstehende Kolonne würde Meilenlang werden; man würde nicht auf alles gehörig sehen können; der Marsch würde beschwerlich und langsam werden. Es ist daher vortheilhafter, ihn in drei oder vier Divisionen zu theilen, die auch eben so viel besondere Züge ausmachen.

Der 1ste bestehet aus dem sämmtlichen Schanzzeuge und anderen Geräthschaften zu Verfertigung der Faschinen, Batterien, u. d. gl. damit das Belagerungs-

Digitized by Google

Korps die Laufgräben eröfnen kann. Zugleich gehen die Erfoderniſſe zu Anlegung des Laboratoriums mit.

In dem 2ten befinden ſich die Kanonen und Mörſer zu den erſten Batterien, die erfoderliche Munition, damit jedes Geſchütz 200 Schuſs oder Würfe thun kann, und das Holz zu den Geſchützbettungen.

Bei dem 3ten wird das übrige Geſchütz und Munition mitgeführet.

Der 4te enthält alles noch übrige, was zum Train gehöret. Zu jedem Zuge wird ein Zeugdiener und Rechnungsführer gegeben, welche für alles verantwortlich ſind, und alle dabei vorfallenden Unkoſten anmerken.

§. 87.

Die Munition bei jeder Abtheilung wird gehörig in Klaſſen getheilet, damit keine Verwirrung entſtehen kann. Das Geſchütz marſchiret an der Spitze, vor ihm aber ein Wagen mit einem Hebezeug, einigen Winden, verſchiedenen Hebebäumen und Tauen. Auf das Geſchütz folgen die Laffeten und Mörſerſchemmel, und zuletzt die Munition.

§. 88.

Ehe man ſich in Marſch ſetzet, werden die Knechte in Brigaden von 40 bis 60 Mann getheilet, die ſich durch ein beſonderes Merkmal unterſcheiden. Jede bekommt einen Wagenmeiſter und Schirrmeiſter, welche für die Fuhrweſen und Knechte ſorgen, und die letzteren zu ihrer Schuldigkeit anhalten.

§. 89.

Die Artillerie-Offiziere und Mannſchaften werden in ſo viel Diviſionen getheilet, als Wagenzüge ſind. Jede hat den vornehmſten Offizier zum Befehlshaber, der vor dem Ausmarſch ſeinen Untergeordneten die nöthige Anweiſung giebt, was ſie unterweges zu thun haben.

Digitized by Google

§. 90.

Man sucht die besten Wagenmeister, Schirrmeister, Unteroffizier und Artilleristen zu den Divisionen aus, in denen sich das Geschütz befindet; damit sie in üblen Wegen auf die Knechte sehen, dass kein Geschütz durch die Ungeschicklichkeit derselben umgeworfen wird. Alle stehen unter dem Oberbefehl eines Offiziers, und ein zweiter hat die Aufsicht über die der Entzündung unterworfenen Dinge. Die übrigen Artilleristen werden in drei Theile getheilet, von denen Einer die Avantgarde und der andere die Arriergarde macht, der dritte aber in zwei Reihen neben den Wagen hergehet, um die Fuhrleute in Ordnung zu halten. Vor dem Zuge marschiret ein Subalternoffizier mit einigen Soldaten, um die sich etwa am Wege findenden Feuer auszulöschen. Wäre das Artilleriedetaschement nicht stark genug, läst man sich die nöthigen Mannschaften von der Infanterie geben.

§. 91.

Wenn alles vorbereitet ist, und der Befehlhaber Rapport erhält, dass die Wege in gutem Stande sind, giebt er Befehl, die erste Abtheilung in Marsch zu setzen. Sobald daher Generalmarsch geschlagen wird, macht sich alles zum Aufbruch bereit, und ein Offizier nebst einem Proviantbeamten und Wagenmeister gehet in das nächste Nachtquartier ab, um Quartier zu machen, und für die Herbeischaffung der nöthigen Fütterung zu sorgen. Bei der Vergadderung werden die Wagen angespannt, so dass auf Rast sich alles in Bewegung setzen kann. Der Ort, wo der Train im Nachtquartier auffahren soll, muss so beschaffen seyn, dass die Wagen Reihenweise hinter einander stehen können, mit dem erfoderlichen Raume zum Anspannen zwischen ihnen.

Digitized by Google

§. 92.

Die Wagen werden, ſo wie ſie ankommen, aufgefahren; alsdann werden die nöthigen Wachten für das Pulver und die andern Geräthſchaften ſowohl, als um die Knechte in Ordnung zu halten, ausgeſetzt. Hierauf wird Brod und Futter ausgegeben, und ſtrenge darüber gehalten, daſs das Vieh letzteres gehörig bekommt, und folglich auch zur Fortſetzung des Marſches hinreichende Kräfte hat.

§. 93.

Die ganze Nacht hindurch gehen unaufhörlich Offiziere und Patrouillen um den Park herum, die ohne ausdrücklichen Befehl des Kommandanten niemanden ſich demſelben nähern laſſen.

§. 94.

Muſs ein groſser Theil der Munition u. ſ. w. auf Laſtthieren fortgebracht werden, richtet man die Abtheilungen des Transportes dergeſtalt ein, daſs einige blos aus Packpferden und andere ganz aus Wagen beſtehen.

§. 95.

Der bei jeder Abtheilung vorausgeſchickte Offizier ſucht ein oder zwei Häuſer aus, worinnen die Geräthſchaften und die Munition ordentlich abgeladen und, jedes beſonders, aufbewahret werden können. Dieſe Vorſicht iſt in Abſicht der Pulvers, und aller andern Dinge, die durch den Regen verdorben werden können, durchaus erfoderlich. Im Fall keine ſchicklichen Gebäude anzutreffen ſeyn ſollten, läſst man an der Spitze der Konvoi einige Wagen, mit Balken und Bretern beladen, fahren, um Fuſsböden zu verfertigen, worauf diejenigen Dinge, welche durch die Feuchtigkeit Schaden leiden, geleget und mit Wachstüchern bedeckt werden.

Digitized by Google

§. 96.

Bei den angegebenen Vorkehrungen wird allezeit vorausgesetzt: dass in der Gegend, durch welche die Konvoien gehen, keine feindlichen Parteien streifen, so dass die zur Bedeckung dienenden Truppen blos über die etwa vom Feinde abgeschickten Emissarien wachen dürfen. Ist hingegen das Land vom Feinde überschwemmt, muss man nach Beschaffenheit seiner grösseren oder kleineren Menge auch zweckmässige Maasregeln nehmen. Diese letzteren nun betreffen entweder den Marsch des Transportes, oder den Ort, wo er bleibet, bis er ins Lager rückt.

§. 97.

Man sucht zu dem Ende einen geschlossenen Ort, eine mit alten Mauern umgebene Stadt u. d. gl. aus; oder wählet in Ermangelung derselben eine Stellung, die auf einigen Seiten unzugänglich, auf den andern aber leicht durch Pallisaden oder Verhaue zu verschanzen ist. Eine gute Vertheilung des Geschützes wird dabei sehr viel zu Erschwerung des Angriffes beitragen.

§. 98.

Die Marschdispositionen der Konvoien in unsichern Gegenden beziehen sich auf die Stärke des Feindes, auf die ihm entgegen zu setzende Macht, und auf die Beschaffenheit des Bodens.

§. 99.

Hat man blos die Streifereien feindlicher Parteien zu befürchten; darf der kommandirende General nur verschiedene Detaschementer in die Dörfer und bequemsten Oerter verlegen, um die Annäherung des Feindes an den Weg, welchen die Konvoi passiren muss, zu hindern, indem er zugleich letztere mit einer hinlänglichen Bedeckung versiehet.

§. 100.

Digitized by Google

§. 100.

Kann im Gegentheil der Feind mit einem beträchtlichen Korps zum Angriff des Transportes heran kommen, muss man sich ihm auf eine der drei folgenden Arten widersetzen: Man deckt nämlich erstens den Marsch der Zufuhre durch ein Truppenkorps, das stärker ist als der Feind, und das zwischen ihm und jener marschiret, bis sie im Lager angekommen ist. Dies Mittel ist jedoch nur anwendbar, wenn man einen einzigen Transport hat; sobald aber der Train in verschiedene Divisionen getheilt wird, muss man sich der zweiten Art bedienen, die darinnen bestehet: das Korps den Feind beobachten, ihm überall auf dem Fusse folgen, und ihm beständig zur Seite gehen zu lassen, bis alle Transporte im Lager angekommen sind. Können diese sich durch irgend einen beträchtlichen Fluss decken, ziehet man diesen Vortheil selbst dem eines kürzeren Weges vor. Die dritte Art endlich bestehet darinnen, dass man der Konvoi eine hinreichende Anzahl Truppen mitgiebt, die sich dem Feinde mit Nachdruck widersetzen können. Diese Art wollen wir näher betrachten, weil hier die Artillerie grossen Einfluss hat.

§. 101.

In einem freien und offnen Lande macht die Kavallerie der Bedeckung die Avantgarde und Arriergarde; die Infanterie, als die Hauptstärke, ist in der Mitten. Ist hingegen das Land mit Flüssen und Kanälen durchschnitten, mit Gebüschen und Waldungen bedeckt, oder mit Morästen, Defileen und hohlen Wegen angefüllet, wird die Infanterie der Bedeckung vermehret, so dass die im Gegentheil verringerte Kavallerie blos aus Dragonern bestehet. Gehet endlich die Konvoi durch ein sehr gebirgiges Land, bestehet die ganze Bedeckung blos aus Infanterie.

Digitized by Google

§. 102.

Es wird sehr vortheilhaft seyn, immer dem kommandirenden Artillerie-Offizier den Oberbefehl zu geben, weil dieser nach Verschiedenheit der Umstände und wegen seiner Kenntnifs des Artilleriedienstes — der so verwickelt ist, dafs man nur schwer genugsam davon unterrichtet ist, ohne selbst Artillerist zu seyn — die besten Vorkehrungen treffen kann. Obschon daher der Anführer der Bedeckung General und von einem höheren Grade, oder älterer Offizier ist, als der Artilleriebefehlshaber; mufs es dennoch letzterem freistehen, die Stunden des Aufbruches, die Nachtquartiere und die übrigen Maafsregeln zur Sicherheit zu bestimmen. Von dem Anführer der Bedeckung hingegen hängt die Formirung der Truppen ab, wo die Artillerie alsdann zu Ausführung seiner Dispositionen mitwirket.

§. 103.

Einige Stunden vor dem Aufbruche des Transportes werden verschiedene Parteien abgeschickt, um die vorliegende Gegend zu durchsuchen. Die Bedeckung wird in vier ungleiche Theile vertheilet, von denen der erste an der Tete und der zweite an der Queue, der dritte und stärkste aber in der Mitten marschiret; der vierte endlich wird in einzelnen Pelotons auf der nach dem Feinde zugekehrten Seite längst der Konvoi vertheilet. Bei jedem vorkommenden Defilee, oder hohlen Wege bleibt das erste dieser Pelotons stehen, bis das andere heran kommt, und so alle folgende, bis die ganze Kolonne hindurch ist.

§. 104.

Ueberall, wo es die Strafsen erlauben, fahren die Wagen zu zweien oder dreien neben einander, damit die Kolonne abgekürzet wird, und die Truppen

Digitized by Google

einander näher sind, um sich wechselseitig zu unterstützen.

§. 105.

Ehe man über eine Brücke oder durch ein Defilee gehet, muss man das jenseitige Terrain vorher genau durchsuchen lassen, um in keinen Hinterhalt zu fallen. Mittlerweile macht die Spitze der Konvoi halt! und diese formiret sich in viele Reihen, damit die Truppen von der Bedeckung zusammen sind. Nach Untersuchung des Terrains wird der Marsch in der nämlichen Ordnung fortgesetzt.

§. 106.

Wird man angegriffen, machen die Wagen ein Oval oder ein längliches Viereck, dessen grosse Seite gegen den Feind gekehret ist, und die Deichseln sind einwärts, damit die Bespannung nicht davon fahren kann. Da diese Wagenburg der Infanterie zur Verschanzung und zum Zufluchtsorte dienen soll, wird das Pulver in die Mitte gebracht, um jeden Zufall zu verhüten. Erlaubt das Terrain die Formirung der Wagenburg nicht, werden die Wagen in zwei oder mehr Reihen geordnet, um die Infanterie doch einigermassen zu decken.

§. 107.

Sind Geschütze auf Lafferen bei der Konvoi, oder hat man Zeit, einige auf dieselben zu legen; werden sie an die vortheilhaftesten Orte gestellt, um nach Beschaffenheit des Bodens den Feind mit Vortheil zu beschiessen.

§. 108.

Ich gebe hier keine Vorschriften in Absicht der Mitwirkung des Geschützes bei dergleichen Gefechten, weil in dem vorhergehenden Abschnitte ausführlich davon geredet worden ist. Nur so viel muss ich bemerken: dass man bei solchen Gelegenheiten immer

Digitized by Google

einige Geschütze bereit halten muss, sogleich feuern zu können.

§. 109.

Bestehet endlich die Konvoi aus Maulthieren, wird eine Reihe von denselben formiret, dass sie eine Art von Brustwehr bilden, hinter welcher die Infanterie feuert.

§. 110.

Von Anfang des Gefechtes wird den Fuhrleuten unter harter Strafe verboten, ohne ausdrücklichen Befehl die Pferde abzuspannen. Letzteres geschiehet nur, wenn man gezwungen wird, die Konvoi zu verlassen; man vernagelt zugleich das Geschütz, legt brennende Lunten an das Pulver und an die Kunstfeuer, und hauet den Ochsen und anderem nicht schnell fortzubringenden Vieh die Kniekehlen entzwei.

IV. Auffahren des Parks bei Belagerungen.

§. 111.

Um den Artilleriepark vor einer berennten Festung anzulegen, müssen nothwendig die Attaquen noch bestimmt seyn; man muss ausserdem Gefahr, ihn wieder vorlegen zu müssen, weil er zu weit entfernt ist. Der Park wird daher so mehr als möglich an die attaquirte Fronte, oder wenn zwei Attaquen gemacht werden, in die Mitte derselben geleget. Befindet sich hingegen ein Fluss oder ein anderes Hinderniss zwischen beiden, welches die Gemeinschaft erschweret; legt man besser zwei besondere Parks an.

§. 112.

Obschon aber der Park möglichst nahe liegen muss, darf er doch dem Feuer der Festung nicht ausgesetzt sein. Er wird folglich am besten hinter irgend eine Anhöhe, ein Gebüsch oder irgend einen andern Ge-

Digitized by Google

genstand geleget, der ihn bedeckt, und den Augen des Feindes entziehet. In Ermangelung aller dieser Dinge setzt man ihn 2200 Toisen (5500 Schritt) von der Festung, auf welche Weite kein Mörser trägt, und die Schüsse der mit 30 und mehr Graden gerichteten Kanonen nicht zu fürchten sind. *)

§. 113.

Der Ort zu Anlegung des Parks muss geräumig genug seyn, um die verschiedenen Arten Geschütz, Munition, und andere Geräthschaften in gehöriger Ordnung und mit hinlänglichen Zwischenräumen aufbewahren zu können, damit man leicht dazu kommen und sie nach Erfodern abholen kann. Findet man nun einen trocknen Boden, der keinen Ueberschwemmungen ausgesetzt, und geräumig genug ist; kommt die regelmäfsige oder unregelmäfsige Gestalt desselben in keinen Betracht.

§ 114.

Von dem Oberbefehlshaber des Parks hängt die innere Einrichtung desselben ab, die sehr gleichgültig ist, wenn sie nur die eben angegebenen Bedingungen erfüllet. Gewöhnlich kommt das Geschütz in einer oder zwei Linien, mit den Deichseln auswärts vorn gegen die Festung zu damit es ohne Weitläufigkeiten angespannt, und fortgefahren werden kann. Die Mörser werden mit den Schemmeln auf ihre Wagen oder auch auf die Sattelwagen der Kanonen gelegt. Erlaubt der Boden oder der nach den Laufgräben gehende Weg nicht, das Geschütz auf den Lafetten dahin zu führen, läfs man es auf den Sattelwagen, oder legt es auf Schleifen; allezeit aber wird jedes

*) Man sehe in Struensees vortrefflicher Kriegsbaukunst den 3ten Theil, der auf eine sehr vollständige Weise vom Angriff und der Vertheidigung der Festungen handelt.

Anmerk. des Uebers.

Digitized by Google

Geschütz mit allem Nöthigen zu seiner Bewegung und Bedienung versehen. In gehöriger Entfernung hinter das Geschütz kommen die leeren Munitionwagen, weil das Pulver in den besonders dazu bestimmten Magazinen aufbewahret wird, die Kugeln, Bomben und Grenaden aber neben den Wagen in Haufen gesetzt werden. Hinter die Kugelhaufen werden das Schanzzeug, die Minirgeräthe, und andere Bedürfnisse hingelegt; doch immer mit der Vorsicht, diejenigen, welche durch die Feuchtigkeit verderben, gegen die Nässe zu sichern. Das Gewehr, die Lunte, das Seilwerk, die Sandsäcke u. s. w. werden daher entweder in bedeckten Wagen gelassen, oder in, mit Wachstuch überzogenen Kasten, oder auch unter Zelten aufbewahret. An den Seiten wird endlich der Park durch die Transportwagen, hinten aber durch die Zelte der Artillerie-Offiziere und Bedienten, der Rechnungsführer und der Zeugwärter geschlossen.

§. 115.

Man pflegt zwar oft auch ein Viereck oder ein längliches Achteck aus den Wagen zu formiren, dessen vordere Seite gegen die Festung zu, die Kanonen mit ihren Laffetten ausmachen, und in dessen Mitte die verschiedenen Geräthschaften abgesondert niedergeleget werden. Allein, die zuvor angeführte Art scheint deswegen vorzüglicher, weil sie die Bewegung des ganzen Parks erleichtert.

§. 116.

Hat man eine Observationsarmee, die stärker als der Feind ist, dass man nicht fürchten darf, zu einer schleunigen Aufhebung der Belagerung gezwungen zu werden; schickt man alle Zugpferde, die nicht zu dem Dienste der Batterien und Laufgräben nöthig sind, fort, um keinen unnützen Aufwand zu verursachen und die Fütterung zu schonen. Sind im Ge-

Digitized by Google

gentheil viele Ochsen bei dem Transport angewendet worden, behält man diese zurück, um sie im Nothfalle zum Unterhalt der Armee anzuwenden.

§. 117.

Die da bleibenden Pferde, deren Anzahl wenigstens zu Bespannung des ganzen Geschützes hinreichend seyn muss, lagern hinter dem Park. Der Major der Artillerie siehet auf die gute Erhaltung dieser Pferde, und bestimmt, wie viel Brigaden täglich im Dienst seyn sollen. Die Train-Offiziere, Wagenmeister und Schirrmeister campiren bei den Pferden.

§. 118.

Die Artillerie schlägt neben dem Park ihr Lager auf, wenn es das Terrain erlaubet. Aufserdem geschiehet es so nahe an dem Park, als möglich, wozu der Major den Platz angiebt.

§. 119.

Findet sich in der Nähe des Parks ein dazu schickliches Gebäude, werden die Werkstätte der Zimmerleute, Fassbinder, Wagner und Schmiede in demselben angeleget. Ist kein solches Gebäude vorhanden, werden Hütten zu diesem Behuf errichtet, die unter der Aufsicht eines mit den Arbeiten der Handwerker bekannten Artillerie-Offiziers stehen.

§. 120.

In der Nähe des Parks wird ferner durch den Artillerie-Major ein Platz zu Verfertigung der Batteriewürste, Schanzkörbe und kleinen Pfähle ausgesucht, über welche Arbeit ebenfalls ein Offizier gesetzt wird, den der Major von der Zahl, Gröfse und Beschaffenheit der anzulegenden Batterien unterrichtet, damit er bei seinem Auftrage darauf Rücksicht nehmen kann. Gewöhnlich wird ihm noch ein zweiter Offizier beigegeben, der mit einer Anzahl Wagen, Packpferden, oder mit einem Kavallerie-Detaschemente

Digitized by Google

nach dem nächsten Walde gehet, um das erforderliche Strauchwerk herbeizuschaffen.

§. 121.

Sollte es dem über die Werkstätte gesetzten Offizier an hinreichenden Holzwerk zu den Bettungen, den Minen, den Magazinen u. s. w. fehlen, schickt er einen Tischlermeister oder Sergeanten ab, um das noch Erfoderliche herbeizuschaffen. Er meldet dies zugleich an den Befehlshaber der Artillerie, damit dieser wegen der Arbeiter und sonst die nöthigen Befehle giebt.

§. 122.

Wegen besserer Einrichtung des Parks, Versorgung der Batterien und Aufsicht über die Vorräthe, vertheilt der Befehlshaber desselben alles unter die Offiziere seiner Brigade, so dass nur auf ausdrücklichen Befehl eines jeden derselben die ihm untergebenen Dinge, wenn man ihrer bedarf, ausgegeben werden. Dies ist das einzige Mittel, Verwirrung und Verlust zu vermeiden.

§. 123.

Zu Bewachung des Parks und der Werkstätte wird eine beträchtliche Infanteriewacht gegeben, die unter dem Befehl des Parkkommandanten stehet, der die auszusetzenden Schildwachten bestimmt, und Verhaltungsbefehle zu Verhütung der Räuberei und der Unglücksfälle durch Feuer giebt. Um diesen Endzweck zu erreichen, ist es überdieses noch nothwendig, dass des Nachts unaufhörlich Patrouillen gehen, und dass die Offiziere der Brigade Runden thun.

§. 124.

Hat die Festung Gegenminen, lässt der Befehlshaber der Minirer sogleich mit Zubereitung des Holzwerkes zu den Gallerien, der Rinnen zu den Pulver-

Digitized by Google

leitungen, und der Kaften zu den Ladungen einen Anfang machen.

§. 125.

Noch vor der Anlegung des Parks wird das Kunftfeuer-Laboratorium in einem Hauſe, oder aus Mangel deſſelben, unter Zelten und Hütten errichtet. Ich übergehe hier das, was ſowohl hiebei, als auch in Abſicht der gegen das Feuer zu nehmenden Vorſicht zu beobachten iſt, weil beides im IX. Abſchnitte des Erſten Theiles hinlänglich aus einander geſetzt worden iſt.

§. 126.

Unter allen erfodert das Pulver die meiſte Vorſicht und Wachſamkeit. Es darf in keinem Falle dem Feuer der Feſtung ausgeſezt, noch auch alles an Einem Orte beiſammen ſeyn, damit es ſich nicht auf einmal durch irgend einen Zufall entzünden kann. Man muſs es deswegen wenigſtens in 4 Magazine vertheilen, wozu eben ſo viel durch die Armee gedeckt liegende Häuſer oder Gebäude beſtimmt werden. Wenn es an dieſen fehlet, errichtet man Magazin-Zelte mit 300 bis 400 Toiſen Abſtand von einander, die mit Wachstüchern bedeckt und mit einem tiefen Graben umſchloſſen werden. Die Erde aus dieſem wird einwärts als ein Wall geworfen, damit man nicht anders als den einzigen Eingang dazu kommen kann. Eines dieſer Magazine muſs nahe am Park liegen, und nur dies einzige bekommt zwei Eingänge, durch deren einen das nöthige Pulver herausgenommen, durch den andern aber das hinweggenommene Pulver aus den andern Magazinen wieder erſetzt wird. Die Pulverfäſſer werden nach Beſchaffenheit der Breite des Magazins in 4 oder 6 Reihen, und 2 oder 3 übereinander auf Balken gelegt.

Digitized by Google

§. 127.

Liegen die Magazine nicht allzuweit aus einander, wird eine starke Wacht vor alle gesetzt; im entgegengesetzten Falle aber muss jedes Magazin seine besondere Wacht erhalten. Die Offiziere von diesen Wachen müssen vorzüglich des Nachts beständige Runden abschicken, die niemanden als den Befehlshaber des Parks oder einen Offizier seiner Brigade sich nähern lassen. Kein Vorsichtsmittel ist überflüssig, sobald es darauf ankommt, ein so wichtiges Bedürfniss zu erhalten, auf dessen Verderbung der Feind die grössten Belohnungen setzen wird.

§. 128.

Ich glaube hier die Verrichtungen und Arbeiten im Park nicht anführen zu dürfen, weil sie unter der unmittelbaren Leitung des Befehlshabers stehen, der allezeit ein Offizier von anerkannter Rechtschaffenheit, Eifer, Erfahrung, Kenntnissen und Thätigkeit seyn muss, daher er durch seine vielumfassenden Pflichten auf keine Weise in Verlegenheit gebracht werden kann.

§. 129.

Da es fast unmöglich ist, dass der Park zugleich gegen das feindliche Feuer in Sicherheit, und auch den Attaquen nahe genug seyn kann, um diese unmittelbar aus ihm zu verfolgen; ist es gewöhnlich nothwendig, bei der attaquirten Fronte einen kleinen Depot von Munition, von verschiedenen Werkzeugen und von den Bedürfnissen anzulegen, die in den Laufgräben und Batterien einen Tag lang erfodert werden. Werden daher zwei Fronten zugleich angegriffen, sind auch zwei solcher Depots nöthig. Sie müssen sich immer hinter einer Anhöhe, in einem Thale oder sonst in einer Vertiefung befinden, wo sie gegen

Digitized by Google

die directen Schüsse der Festung in Sicherheit, und dennoch nahe genug an den Laufgräben sind.

§. 130.

Bietet der Boden, zunächst des Orts, wo die Laufgräben eröffnet werden sollen, keine Gelegenheit zu Deckung des Depots dar, muss dieses durch starke und hohe Schulterwehren geschehen. Das Pulver und andere wichtige Dinge werden eingegraben und mit einer dauerhaften Bedeckung versehen.

§. 131.

Aus dem Depot wird ein gedeckter Weg nach den Laufgräben angeleget, wenn nicht etwa ein Hohlweg, oder Graben diesen Vortheil gewähret; damit man am Tage wie des Nachts sicher vor dem Feuer der Festung hin und her gehen kann. Der Dienst der Batterien würde nur sehr langsam gehen, wenn man allezeit die Nacht erwarten müsste, um sie mit den Nothwendigkeiten zu versehen.

§. 132.

An den Tagen, wo die Laufgräben eröffnet, oder Batterien erbauet werden sollen, muss alles dazu gehörige an Faschinen, Batteriewürsten, Schanzkörben, Faschinenpfählen, Tracirleinen, Minirkörben, Bleischlägel und Schanzzeug in gehöriger Ordnung im Depot bereit seyn. Von da an ändern sich die Vorräthe in letzterem beständig nach den Foderungen der arbeitenden Ingenieur-Offiziere und der Befehlshaber der Batterien ab; und der Artillerie-Major siehet darauf, dass auch auf ausserordentliche Fälle Bedacht genommen wird. Ueberhaupt muss der Vorrath im Depot von der Beschaffenheit seyn, dass jede Kanone hundert Schuss, und jeder Haubitz oder Mörser sechzig Würfe thun, dass man den Batterien und Laufgräben das zu ihrer Ausbesserung Erfoderliche liefern, und auf jenen die unbrauchbar gewordenen Laffetten

Digitized by Google

u. s. w. durch andere ersetzen kann. Diese Reserven nun sind mehr oder weniger stark, je nachdem der Depot gegen das feindliche Feuer gedeckt lieget.

§. 133.

Im Depot wird an dem entlegensten Orte eine Hütte zum Feldlazareth erbauet, das nicht näher heran geleget werden kann, bis es bei weiterem Fortrücken der Arbeiten in die erste Parallele kommt.

§. 134.

Der Befehlshaber des Parks ernennet einen Offizier seiner Brigade, nebst einem Zeugwärter und zwei Zeugdienern zur Aufsicht im Depot, damit sie das Verlangte an die Batterien ausgeben, den Ersatz aus dem Park in Empfang nehmen, und Rechnung darüber führen.

§. 135.

Legen die Ingenieure zur Belagerung einen besondern Park an, hat der Artillerie-Offizier im Depot sich nicht um das für die Laufgräben Erfoderliche zu bekümmern.

§. 136.

Sowohl zur Sicherheit des Depots, als auch zu dem Abladen der dahin gebrachten Bedürfnisse wird eine starke Infanteriewacht gegeben.

§. 137.

Der Depot wird aus dem Artillerie- und Ingenieur-Park versehen; und zwar muss dies immer des Nachts geschehen, weil kein bedeckter Weg da ist, wenn ihn nicht das Terrain zufällig gewähret, und folglich der Feind nicht unterlassen wird, sein stärkstes Feuer dahin zu richten. Man lässt auch die Kavallerie-Detaschements, die Packpferde und die Wagen, welche Bedürfnisse nach dem Depot transportiren, in einiger Entfernung hinter einander, und zu verschiedenen Stunden gehen; selbst das so unzuverläs-

Digitized by Google

sige Feuer der Festung würde außerdem immer einigen Schaden thun, und es unmöglich seyn, die Bedürfnisse mit der so nöthigen Genauigkeit, abzuladen und zu ordnen.

§. 138.

Jeder Wagenmeister und Schirrmeister muss vor das stehen, was er nach dem Depot bringt. Er bekommt daher ein Verzeichniss der Stücken mit, nach dem er sie an den die Aufsicht habenden Offizier übergiebt.

§. 139.

Die in diesem Abschnitte enthaltenen Vorschriften können blos dazu dienen, die Erfahrungen nützlicher und lehrreicher zu machen. Ohne diese ist es unmöglich, ein so vielumfassendes und komplizirtes Geschäft gehörig zu verrichten, bei welchem eine Menge unentbehrlicher, obgleich blos mechanischer und ganz gewöhnlicher Handgriffe vorkommen. Es ist daher hier vorzüglich nothwendig, die Erfahrung mit einem ununterbrochenen Studiren zu vereinigen.

Digitized by Google

Vierter Abschnitt.

Von dem Angriff der Festungen.

§. 1.

Das Geschütz ist bei dem Angriff der Festungen das erste und wichtigste Werkzeug. Die stärksten und verruchtesten Armeen würden ohne dasselbe auch bei einer schlechten Festung nur ihre Verwägenheit und Verblendung zu bedauern haben. Nur allein das Geschütz kann die befestigten Oerter zur Uebergabe zwingen, wie der Marschall Vauban spricht, dessen Meinung bei diesem Gegenstande vorzüglich gilt, theils wegen seiner Kenntnisse und Erfahrung, theils auch, weil man aus seinen Werken deutlich siehet, dass er gar nicht für die Artillerie eingenommen ist.

§. 2.

Es fällt jedoch ebenfalls in die Augen, dass man von diesem wichtigen Gegenstande mit Einschränkung blos auf das Geschütz handeln kann, ohne zu gleicher Zeit auch der für den Ingenieur gehörenden Arbeiten zu gedenken; als da sind Parallelen, Sappen, Transcheenreiter, Uebergang über den Graben u. s. w. Diese Arbeiten stehen in der genauesten Verbindung mit den Batterien, theils weil alle von diesen gedeckt werden, während verschiedene auch im Gegentheil zu Unterstützung jener dienen; wollte man daher blos von dem Gebrauch des Geschützes reden, würden die gegebenen Regeln bei vielen Gelegenheiten nicht anwendbar seyn, weil die Laufgräben dadurch unbrauchbar würden; zugleich entstünden Uneinigkeiten zwischen den Ingenieuren und Artilleristen daraus, die immer dem Dienste so nachtheilig sind.

Digitized by Google

§. 3.

Beide Korps müssen sich in Absicht des Angriffsentwurfes aufrichtig und ohne allen Parteigeist mit einander vereinigen, um durch wechselseitige Mittheilung ihrer Kenntnisse einen vortheilhaftern, den Umständen angemessenen Plan zur Attaque zu machen. Im entgegengesetzten Falle siehet der eine Theil blos auf eine günstige Stellung der Batterien, ohne zu erwägen, ob Laufgräben auch die angegriffene Fronte einschliessen können; ob sie nicht flankirt oder schlecht vertheidiget, und ob sie nicht vielleicht wegen der Beschaffenheit des Bodens unmöglich oder wenigstens schwer zu eröffnen sind, u. s. w. Der andere Theil hingegen bleibt blos bei den Bequemlichkeiten der Transcheen stehen, keine Rücksicht nehmend auf die zweckmäfsige Stellung der Batterien, um die Festungswerke im Rücken, oder mit einem kreuzenden und enfilirenden Feuer zu beschiessen; ob die Batterien vielleicht sehr schwer oder mit grofser Gefahr zu erbauen sind? u. d. gl. Das Schlimmere dabei ist: dafs die Individuen jedes der beiden Korps mit der gröfsten Hartnäckigkeit ihre Ideen durchzusetzen suchen, und sich in Hinsicht der von dem andern Theile angeführten Gegengründe durchaus zu keiner Abänderung verstehen wollen.

§. 4.

Da es nun so vortheilhaft ist, die Meinungen beider Korps nach Möglichkeit zu vereinigen, will ich in dem gegenwärtigen Abschnitte von der Stellung der Batterien nach de la Febure, einem der geschicktesten Ingenieure reden, der in seiner „Attaque et Defense des Places" Vaubans Vorschriften berichtiget, die verschiedenen Meinungen der Ingenieure und Artilleristen unparteiisch durchgehet, und durch Kenntnisse und lange Erfahrung geleitet, sie beurtheilet,

Digitized by Google

§. 5.

Was den Bau und den Dienst der Batterien selbst anlanget, werde ich darinnen meistens Du-Pugets Versuch über den Gebrauch des Geschützes folgen, weil dieses Werk die besten Vorschriften über diesen Gegenstand enthält.

§. 6.

Dieser Abschnitt zerfällt dadurch in sieben Unterabtheilungen: 1) Einschliessung und Rekognosziren einer Festung, sowohl in Absicht der Art wie es geschiehet, als auch der daraus gezogenen Resultate, auf welche sich der Entwurf zum wirklichen Angriff gründet. 2) Lage und Richtung der ersten Parallele und der ersten Batterien, nebst dem Abstecken derselben. 3) Eröffnung der Laufgräben; Regeln, welche man bei Anlegung der Batterien zu befolgen hat, und wirklicher Bau derselben. 4) Was man zu dem bessern Gebrauche aller Batterien beobachten muss? 5) Fortsetzung des Angriffs bis zur Uebergabe der Festung. 6) Unterschied, welcher in Absicht des Angriffes wegen der Beschaffenheit der Festungen oder der Belagerungsarmee stattfindet. 7) Verrichtungen der Artillerie, wenn die Festung übergeben oder die Belagerung aufgehoben wird.

I. Von dem Berennen und Rekognosziren einer Festung.

§. 7.

Um eine Festung zu belagern, muss man schon lange vorher die gehörigen Massregeln genommen, und mit der grössten Thätigkeit an den Vorbereitungen gearbeitet haben. Fürchtet man, der Feind werde die Besatzung verstärken, oder sie mit Mund- und Kriegsvorrath versehen; werden mehrere Detaschemen-

Digitized by Google

menter abgeschickt, um alle Zugänge zu besetzen, damit nichts weder hinein noch heraus kommen kann. In einem flachen und ebnen Lande bestehen diese Detaschementer gröstentheils aus Kavallerie, in durchschnittenen und gebirgigen Gegenden aber aus Infanterie. In beiden Fällen müssen sie einiges Feldgeschütz bei sich haben, sowohl um die schon vom Feinde besetzten Posten zu forciren, als sich zu vertheidigen, wenn sie von der Besatzung angegriffen werden, nach deren Stärke sich auch die Stärke der Detaschementer richten muss.

§. 8.

Oefters kann eine Festung durch einen grösen Theil des Heeres eingeschlossen werden, wenn es nämlich möglich ist, ein ganzes Korps so geheim und schnell marschiren zu lassen, wie einzelne Schwadronen und Kompagnien, und wenn die zur Belagerung bestimmten Truppen nicht zu weit aus einander liegen.

§. 9

Ist die Armee in dem feindlichen Lande weit vorgedrungen; oder stehet sie hinter der Festung, welche man belagern will, so dass ein Entsatz dadurch unmöglich gemacht wird; marschiret man mit dem ganzen Belagerungskorps gerade vor die Festung. Dieses Belagerungskorps ist gewöhnlich blos von der Hauptarmee detaschirt, und diese heisst auch die Observationsarmee, weil ihre Absicht ist, sich dem Feinde entgegen zu setzen, damit er weder die Festung entsetzen, noch auch ein Unternehmen gegen das diesseitige Land ausführen kann.

§. 10.

Bei der Einschliesung einer Festung liegt die gröste Schwierigkeit darinnen: den, unsere Bewegungen beobachtenden Feind zu tauschen. Man muss hier alles anwenden, was nur irgend die Kriegskunst dar-

Digitized by Google

bietet; weil es mich jedoch zu weit führen würde, wenn ich nur mit einiger Ausführlichkeit davon handeln wollte, sei es genug zu sagen: dass man, wenn die Belagerung nicht blutig und langwierig werden soll, den Feind durch seine Bewegungen und Anstalten glauben machen muss, man wolle eine ganz andere Festung angreifen. Das Bedrohen und selbst die Einschliessung einer ganz andern oder mehrerer Festungen ist ein zwar oft gebrauchter Kunstgriff, der aber selten seine Wirkung verfehlt. Denn ist der Feind nicht darauf bedacht, den bedroheten Festungen zu Hülfe zu kommen, richtet man mit Abänderung des ersten Entwurfes den Angriff gegen eine derselben.

§. 11.

Der zu Berennung einer Festung kommandirte General theilet die ihm anvertraueten Truppen in zwei oder mehr Korps, die, mit Arbeitern, Brückenholz und vertrauten Wegweisern versehen, mit der grösten Sorgfalt marschiren, und sich dergestalt einrichten, dass sie mit Anbruch des Tages eine halbe Meile weit von der Festung eintreffen; in dieser Entfernung machen sie Halt! und erwarten die weitern Befehle des Kommandirenden.

§. 12.

Letzterer theilet nun die Truppen in soviel Theile, als Wege, Debouchees, Höhen u. s. w. zu behaupten sind, und lässt alle diese Abtheilungen kolonnenweise bis dichte an die Festung marschiren, indem sie sich dabei hinter alle Unebenheiten des Bodens verbergen, damit der Feind so wenig als möglich von ihnen gewahr wird. Jede Kolonne hat leichte Truppen vor sich, die alles anhalten, was sie antreffen, und von dem Beobachteten Nachricht geben.

Digitized by Google

§. 13.

Gehet irgend ein Fluss durch die Festung, werden zwei oder mehr Schwadronen abgeschickt, um sich aller Fahrzeuge und alles dessen zu bemächtigen, was bei der Belagerung Nutzen schaffen kann. Sind Vorstädte da, kann man ein Detaschement dahinschicken, um soviel als möglich Gefangene zu machen, und alles wegzunehmen oder anzuzünden, was zur Vertheidigung der Festung dienen kann.

§. 14.

Weil letztere nicht überall stark genug eingeschlossen werden kann, um überall die Besatzung zurück zu treiben, werden blos die wichtigsten Posten besetzt, unter denen man sogleich eine ununterbrochene Verbindung herzustellen sucht. Von den vornehmsten Punkten werden Parteien nach den minder wichtigen abgeschickt; auf alle Höhen werden Schildwachten gegen die Festung ausgesetzt, und jedem Detaschemente werden deutliche und bestimmte Befehle gegeben, ob und wie lange es einem Angriff widerstehen, und in welchem Falle und wohin es sich zurückziehen soll.

§. 15.

Die Vorposten verschanzen sich zu besserer Vertheidigung sogleich. Damit keiner des Nachts von der Besatzung überfallen werden kann, schickt man viele Patrouillen aus, die ohne Aufhören und so nahe als möglich um die Stadt herumgehen. Die Offiziere dieser Patrouillen bekommen gewisse Merkmale, woran sie einander erkennen, wenn sie sich im Finstern begegnen.

§. 16.

Um sich eine freie Gemeinschaft mit der Hauptarmee zu versichern, müssen verschiedene Parteien gegen den Feind detaschiret werden, die von jeder sei-

Digitized by Google

ner Bewegungen unverzüglich Nachricht geben. Fürchtet man, er werde noch vor Ankunft der Hauptarmee zum Entsatz herbeieilen, muss der, das Berennungskorps kommandirende General, zweckmässige Maasregeln nehmen, um den Entsatz zurückzutreiben; denn es ist eine Hauptbedingung, dass seine Truppen auch noch vor Ankunft der Hauptarmee der Besatzung und einem etwannigen Succurs überlegen sind.

§. 17.

Sobald die Festung berennt ist, denkt man auch gleich darauf, sie zu rekognoscirен; es werden daher einige der vornehmsten Artillerie - und Ingenieur-Offiziere mit den nöthigen Instrumenten dem Detaschemente zugegeben. Da hier überhaupt die einfachsten Instrumente am vorzüglichsten sind, nimmt man blos einige Messtische, mit denen man, vermittelst einer Standlinie, die Entfernungen aller Punkte finden kann, die man zu wissen nöthig hat.

§. 18.

Es sind zu dem Rekognoscirен nebst den Ingenieuren, auch Artillerie - Offiziere zu nehmen, denn wenn die Resultate ihrer Untersuchungen übereinstimmen, ist man um so mehr versichert, dass kein Fehler vorgegangen, sondern alles richtig gefunden worden sei. Zum andern muss das Geschütz das Feuer und die Werke der Festung zum Schweigen bringen und zerstören, niemand aber ist besser im Stande zu beurtheilen, wo, auf welche Entfernung, und in was für einer Stellung es die grösste Wirkung thun wird, als die, welche durch Studium und Erfahrung mit seinen Wirkungen vertraut sind. Zwar können sich bei einer solchen Rekognoscirung, durch Offiziere von zwei verschiedenen Korps angestellt, leicht Verschiedenheiten finden; allein, sie sind nützlich, weil Irrthümer dadurch vermieden werden, in die man so leicht fällt,

Digitized by Google

wenn man sich blos auf eine einseitige Untersuchung verläßt, die bei aller angewandten Sorgfalt dennoch Täuschungen unterworfen ist.

§ 19.

Um eine Festung genau zu rekognosziren, ist es nicht genug, eine gründliche Kenntniss der Befestigungskunst und ihrer verschiedenen Systeme, so wie ihrer Vortheile und Nachtheile zu besitzen; man muss durchaus viel Uebung und Erfahrung damit verbinden; muss gewöhnt seyn, die Festungswerke von einander zu unterscheiden und sie unter allen Gesichtspunkten zu betrachten. Ohne diese wird ein Offizier die Gegenstände nicht so sehen, wie sie wirklich sind, wird ihren Einfluss auf die Stellung des Geschützes nicht begreifen.

§. 20.

Obschon es gut, ja selbst nothwendig ist, alle vorhandene Risse von der zu belagernden Festung zu haben; muss man sie doch blos zu berichtigen suchen, keinesweges aber ihnen ohne weitere Untersuchung trauen. Denn es sind zwar von allen wichtigen Festungen Risse da, doch nur äusserst selten ist einer genau.

§. 21.

Als man in den frühen Zeiten die Städte noch mit sehr hohen Mauern, und mit Thürmen an den ausspringenden Winkeln befestigte, war es leicht, die Werke von einander zu unterscheiden. Seitdem aber die Festungen auf eine ganz andere Weise nach Vaubans und Cöhorns Lehrgebäude erbauet, liegen die Strichlinien so tief, dass man ohne vielfaches Umhergehen und ohne sehr gute Ferngläser sie nur schwer oder unmöglich unterscheiden kann.

Digitized by Google

§. 22.

Kann man wegen der Entfernung die Feſtungswerke nicht gut unterſcheiden, richtet man ſich nach einigen hervorſtechenden Punkten, die man von mehreren Seiten ſehen kann, als Thore, ausſpringende Winkel, Schlagbäume, Brücken, auf den Werken ſtehende Bäume, u. ſ. w. die man füglich als Geſichtspunkte annehmen kann, um ihre Entfernung von den Standlinien zu meſſen.

§. 23.

Während dieſer Rekognoſcirung unterſuchen andere Offiziere die umliegende Gegend der Feſtung auf zwei Stunden weit, um einen Plan davon zu bekommen, auf dem alle Punkte und Oerter bemerkt ſind, die dem Feinde einigen Vortheil gewähren könnten; wie nicht minder die Gebüſche, Waldungen, Gärten etc. wo man das zu den Faſchinen und Batteriewürſten nöthige Strauchholz holen kann, womit, ſo wie mit Zubereitung des erfoderlichen Zimmerholzes, ſogleich der Anfang gemacht wird.

§. 24.

Um wieder auf die Rekognoſcirung der Feſtung zu kommen, die völlig geſchehen ſeyn muſs, ehe die Armee ankommt, um die anzugreifende Fronte beſtimmen zu können: iſt es unmöglich, die Stärke einer Seite und wahre Lage ihrer Werke zu beſtimmen, wenn man ſie blos in derjenigen Entfernung betrachtet, bis auf welche das Kanonenfeuer der Feſtung heranzugehen verſtattet. Man muſs ſich deswegen nothwendig eines der folgenden Mittel bedienen, um ſeine Abſicht völlig zu erreichen.

§. 25.

Noch ehe man die zu belagernde Feſtung einſchlieſst, kann man irgend einen vertrauten Offizier oder Spion hineinſchicken, der ſie genau und ſorg-

Digitized by Google

fältig rekognoſciret. Thut man dieſes noch vor Ausbruch des Krieges, kann es ohne Gefahr durch geſchickte Offiziere verrichtet werden.

§. 26.

Man ſucht auch wohl Offiziere an ſich zu ziehen und zu gewinnen, die in der Feſtung in Beſatzung gelegen haben, und verabſchiedet oder in andere Dienſte gegangen ſind.

§. 27.

An dem Morgen, wo die Feſtung berennet wird, gehen Artillerie - und Ingenieur - Offiziere mit den Detaſchementern, die ihr am nächſten kommen. Man kann bei dieſer Gelegenheit näher herangehen und mehr beobachten, als bei jeder andern.

§. 28.

Nach geſchehener Einſchlieſsung wird man von Seiten der Feſtung alles Rekognoſciren durch Kanonenſchüſse und vorgeſchickte Parteien zu verhindern ſuchen; es iſt daher unmöglich, ſich der Feſtung am Tage hinreichend zu nähern, um die Werke gehörig unterſcheiden zu können; wäre dies auch zur Nachtzeit mit einer Bedeckung möglich, würde es doch ohne Nutzen ſeyn, weil man nichts ſehen kann. Keine Zeit iſt ſchicklicher dazu, als die Morgendämmerung, wo der Feind, des Nachtwachens müde, minder aufmerkſam iſt. Hier läſst ſich alles genau, und ſelbſt beſſer als am hellen Tage unterſcheiden, denn man kann die Rekognoſcirung mit Muſse machen, und ſich nach und nach gegen das Lager zurückziehen.

§. 29.

Alle von den Artillerie - Offizieren angeſtellte Unterſuchungen, mit den dabei erhaltenen Nachrichten, werden dem Oberbefehlshaber der Artillerie mitgetheilet, um ihm dadurch die eigene Rekognoſcirung

Digitized by Google

der Festung zu erleichtern, wenn er sie entweder allein, oder mit dem Feldherrn und Oberingenieur unternimmt.

§. 30.

Die vorhandenen oder auf diese Rekognoscirungen gegründeten Risse geben zwar die Zahl und Beschaffenheit der Festungswerke, ihre Lage, die Breite des bedeckten Weges und des Grabens, die Traversen, die Gröfse der Flanken, die Länge der Kurtinen, und selbst die Souterrains an; man erkennet aber die Höhe der Bekleidungsmauern und der Wälle, die Tiefe der Gräben, die Eingänge der Minen und die Vertheilung der Rameaux nicht daraus. Man siehet, dafs der Graben voll Wasser ist; aber man weifs nicht, ob sein Grund von Mauerwerk, von Kies oder Sand ist, und ob das Wasser darinnen schnell oder langsam fliefst. Man findet Schleusen, ohne zu wissen, ob der Graben sich nach und nach ausleeren oder anfüllen läfst, und wie viel dies Zeit erfodert. Es ist hierbei zu merken: dafs sich das Meerwasser, da wo Ebbe und Fluth vorhanden ist, ganz anders verhält, als Flufswasser, und dafs diese wieder von Kanälen, Bächen oder Seen verschieden sind. Es giebt eine Menge Notizen über alle diese Gegenstände, die man besitzen mufs, um die anzugreifende Fronte nicht blos obenhin zu bestimmen.

§. 31.

Ein Mittel, von allen diesen Dingen Nachricht zu erhalten, ist: dafs man einige geschickte Offiziere auf die Grenzen schickt, welche einige von den Handwerkern habhaft zu werden suchen, die an den Festungswerken gearbeitet haben. Man darf in dergleichen Fällen weder Mühe noch Kosten sparen, um Jemand zu finden, der im Stande ist, sichere und genaue Nachricht von der Festung zu geben. In den

Digitized by Google

benachbarten Orten sucht man zugleich alle Maurer, Steinmetzen und Zimmerleute auf, und befragt jeden besonders um diejenigen Gegenstände, die er wissen kann.

§. 32.

Nach Rekognoscirung der Festung auf allen Seiten, wird der Entwurf zu dem Angriff gemacht, der allezeit gegen die schwächsten Punkte der Festung gerichtet seyn muss, wo das Terrain die beste Gelegenheit zu Eröffnung der Laufgräben, und zu Anlegung der nöthigen Batterien darbietet. In dem einzigen und seltenen Falle, wo die Festung regelmäßig und daher überall gleich stark, auch das sie umgebende Terrain von einerlei Beschaffenheit ist, wird die anzugreifende Fronte nach der Bequemlichkeit des Belagerers in Absicht der Zufuhren, der Nähe des Wassers, der erfoderlichen Materialien u. s. w. erwählet.

§. 33.

In allen übrigen Fällen muss man die schwächste Stelle der Festung aufsuchen, indem man sie mit den übrigen vergleicht, wenn nur Eine angreifbare Fronte ist; oder man alle besondern Nebenumstände einer jeden insbesondere genau prüfet. Die Bestimmung, welche Fronte stärker oder schwerer anzugreifen sei, als eine andere, ergiebt sich aus den Grundsätzen der Befestigungskunst, wie man gleich sehen wird.

§. 34.

Liegt eine Fronte auf einem 12 und mehr Fuß hohen Felsen, oder wird sie von dem Meere oder von einem tiefen und schnellen Strome bewässert, hält man sie für unzugänglich. Gleiche Beschaffenheit hat es mit Fronten, die durch stehende Gewässer, Seen und Moräste gedeckt werden, obgleich sie auf trocknen naheliegenden Stellen zugänglich sind,

Digitized by Google

denn kein Angriff kann entscheidend seyn, wenn er nicht die ganze Fronte umfaßt. Sehr hoch, obschon auf keinem Felsen liegende Fronten werden ebenfalls für unangreifbar gehalten, weil nächst der Schwierigkeit ihr Feuer zum Schweigen zu bringen, man nie eine gute Bresche erhalten wird, denn die Truppen sind nicht im Stande, eine beträchtliche Höhe auf so unbequemen Stufen zu ersteigen.

§. 35.

Noch andere Ursachen, wenn sie auch eine Fronte nicht aber ganz unzugänglich machen, können doch den Angriff derselben mehr oder weniger erschweren. Dahin gehören ein sehr tiefer oder in Felsen gehauener Graben; ein fliessendes, oder leicht und schnell abzulassendes und anzuschwellendes Wasser, So auch wenn die Festung mit Felsen, sehr steinigem, sehr festem lettigen, oder mit einem sehr lockern sandigen Boden umgeben ist; wenn die Mauerbekleidung auf sehr festem Stein und stark genug ist, um der Breschbatterie merklichen Widerstand zu leisten; noch mehr aber, wenn die Wälle aus Kreidenerde sind, oder endlich, wenn der bedeckte Weg und die Aussenwerke minirt sind.

§. 36.

Finden sich nun an einigen Fronten keiner der eben angeführten Umstände, oder doch wenigstens in einem nur sehr geringen Grade, muss man wieder diejenige wählen, die durch entgegengesetzte Eigenschaften zu dem Angriff vorzüglich geschickt gemacht wird. Ihre Lage kann unregelmäßig und fehlerhaft seyn; sie sind vielleicht nicht durch vorliegende Werke gedeckt, oder die letzteren sind zu keinem grossen Widerstande geschickt, und begünstigen nach ihrer Eroberung den Angriff. Die Gräben sind entweder nicht tief, und mit stehendem Wasser angefüllt, oder

Digitized by Google

das letztere läfst sich leicht abzapfen. Die Bekleidungsmauern sind schwach, und können von dem Glacis aus ganz gesehen werden. Der bedeckte Weg ist schlecht und enge. Die Attaque kann die ganze Fronte einschliefsen, so dafs man mit den Batterien alle Defensionslinien und Collateralen enfiliren und in Rükken nehmen kann. Oder das Terrain ist endlich lokkere Erde ohne Steine. Finden sich nun an einer der Fronten mehrere der hier angegebenen Umstände beisammen, mufs der Belagerer gegen sie vorzüglich seinen Angriff richten.

§. 37.

Mehrere an Flüfsen liegende Festungen nehmen nur das eine Ufer derselben ein, oder haben auf dem andern blos ein kleines Fort, oder einige unbedeutende Aufsenwerke, mit denen sie durch eine Brücke oder auch durch Fahrzeuge Gemeinschaft haben. Bei dergleichen Festungen mufs sich der Angriff längs des Flufses hin, ober- oder unterhalb der erwähnten Werke erstrecken, so, dafs er sich rechts oder links an das Ufer stützt, und auf dem jenseitigen Ufer ein zweiter Laufgraben gemacht wird, um sich der Aufsenwerke zu bemächtigen, und eine vortheilhafte Stellung zu erhalten, von wo man die Werke, gegen die der Hauptangriff gerichtet ist, im Rücken beschiefsen kann.

§. 38.

Auf diese Weise können sowohl die Batterien der kleinen Attaque auf dem jenseitigen Ufer, als die des Hauptangriffes die Brücke sehen; dadurch die Gemeinschaft der Festung mit den Aufsenwerken unterbrechen, und sie — wenn sie besonders nur klein sind — zur Uebergabe zwingen. Im entgegengesetzten Falle aber, oder wenn der Flufs mitten durch die Festung strömt, wird es schwer seyn, die Brücke zu

Digitized by Google

ſehen, man muſs daher die Rekognoſcirung mit vieler Ueberlegung anſtellen, um bei Beſtimmung des Angriffes alle nur möglichen Vortheile zu benutzen.

§. 39.

So muſs man auch die Lage aller Flüſſe, Bäche, Teiche, Sümpfe und anderer ähnlicher Hinderniſſe unterſuchen, um ſich ihrer zu bedienen, und eine Flanke der Parallelen an ſie zu lehnen. Der Angriff iſt dadurch gegen die Ausfälle der Belagerten auf dieſer Seite gedeckt, und man kann die dazu beſtimmte Kavallerie auf die andere Seite nehmen, wo dieſer Vortheil fehlet.

§. 40.

Es wird überhaupt zu Beſtimmung der Attaquen viel Erfahrung und Nachdenken erfordert; denn oft iſt es vortheilhafter, ſie gerade gegen diejenige Fronte zu richten, welche die meiſten Aufsenwerke hat, weil man ſich ihnen leichter nähern, und ſie beſchieſsen kann, während eine andere, obſchon durch wenig vorliegende Werke gedeckt, ſo gut vertheidiget iſt, daſs man ſie entweder nicht völlig demontiren kann, oder aber daſs man ſich ſehr weit ausdehnen und vielleicht eine Flanke entblöſsen muſs, um die anliegenden Defenſen und ſelbſt die Streichwehren der Bollwerke beſchieſsen zu können. Oft muſs man ſich, um irgend einen beſtimmten Punkt anzugreifen, einer durch Sümpfe und Ueberſchwemmungen eingeſchloſſenen und von gut angelegten Batterien beſtrichenen Erdzunge bedienen; dennoch aber wird man durch Kunſt und ausdauernde Beharrlichkeit einige Batterien zu errichten im Stande ſeyn, welche das feindliche Feuer zum Schweigen bringen, und eine leichte und ſichere Fortſetzung des Angriffes verſchaffen. Ein andermal liegt vielleicht die anzugreifende Fronte auf einer Anhöhe; allein, dieſe wird weder ganz unzugänglich

Digitized by Google

ſeyn, noch auch hinreichende Seitenvertheidigung haben; man wird daher durch gut angelegte Batterien das Feuer der Flanken zum Schweigen bringen, die Frontenwerke aber nebſt ihrer Communication durch Rikoſchettſchüſſe zerſtören, und eine erſteigbare Breſche bewirken können.

§. 41.

Der Zufall, ſagt Herr von la Febüre, hat nur wenig Einfluſs auf die Führung einer Belagerung; etwas mehr hat der Muth, den meiſten aber Geſchicklichkeit. Der Entwurf zum Angriff iſt nützlich und von Wichtigkeit, ſeine Ausführung aber iſt ſchwerer und gefährlicher; ſie erfodert von denen, welchen ſie aufgetragen wird, gründliche Kenntniſſe, beſondere Fähigkeiten, und vorzüglich eine geprüfte Erfahrung.

II. Lage und Richtung ſowohl der erſten Batterien, als der Parallele, und Abſtekken derſelben.

§. 42.

Erſte Batterien werden alle die genannt, welche man vor Eroberung des bedeckten Weges anleget. Ihre Beſtimmung iſt, das Feuer der Feſtung zum Schweigen zu bringen, den Feind aus den Vertheidigungswerken zu treiben, und auf dieſe Weiſe den Angriff zu erleichtern. Dieſe Abſicht läſst ſich auf dreierlei Art erreichen; entweder mit geraden, oder mit Rikoſchett-oder auch mit Rücken-Batterien. Die erſtern werden den feindlichen Werken parallel, oder doch mit einer nur geringen Neigung gegen dieſelben erbauet, um ihre Schieſsſcharten und Bruſtwehren einzuſchieſsen; die andern werden ſenkrecht auf die verlängerte Linie eines Werkes geleget, da-

Digitized by Google

mit die bald gröfseren bald kleineren Sprünge (bonds oder Aufschläge) der abgeschossenen Körper alles zerschmettern, was sie auf den Façen, in den Gräben und in dem bedeckten Wege des Werkes antreffen. Rückenbatterien sind endlich solche, welche die Werke von hinten beschiefsen; sie werden entweder ausdrücklich zu dem Ende erbauet, oder die vorhergehenden beiden Arten dienen zugleich mit zu diesem Behuf. So nimmt die Rikoschettbatterie gegen die Façe eines Bollwerkes zugleich die anliegende Flanke im Rücken; und dasselbe geschiehet von der directen Batterie gegen die eine Façe in Absicht der gegenüber stehenden Flanke des nämlichen Bollwerkes.

§. 43.

In Absicht der Entfernung, in welcher man die Ersten Batterien anlegen muss, läfst sich keine feste und unveränderliche Regel geben. Wären alle Festungen regulair und nur mäfsig über den Wasserpafs des Terrains erhoben; könnten die Fronten des Angriffes immer den Polygonseiten parallel laufen: und würden die Laufgräben stets auf einem ebnen und festen Boden eröffnet; würden 250 Toisen, (etwa 600 Schritt) die schicklichste Weite zu Anlegung der Batterien seyn, weil hier die Schüfse sicher treffen, und mehr Wirkung thun, als in jeder andern gröfseren Entfernung. Allein man findet diese Bedingungen fast nie beisammen.

§. 44.

Wird vorzüglich die Festung durch einen breiten Flufs gedeckt, dessen jenseitiges Ufer detaschirte Werke vertheidigen, oder liegt sie hinter Moräften, Ueberschwemmungen und Gebüschen, wo man nichts entdecken, oder die gehörigen Elevations-Winkel nehmen kann; diese und noch tausend andere Unbequemlichkeiten können uns nöthigen, von der zweck-

Digitized by Google

mäfsigsten, oft auch von der einzigen Stellung der Batterien abzugehen, bei der sie die Vertheidigungswerke enfiliren und zerstören können. So wie sich daher die Umstände ändern, mufs man auch ihnen bei Anlegung der Batterien bis auf einen gewissen, durch Theorie und Erfahrung zu bestimmenden Punkt folgen.

§. 45.

Die Grenzen des Abstandes der Ersten Batterien von der Festung, lassen sich nach Erfodern bis auf 600 Toisen (1500 Schritt), ja bei den Kanonen selbst noch weiter ausdehnen. Siehe Num. 1 des 9. Abschnittes. Eine mit 10 Grad Elevation gerichtete vierundzwanzigpfündige Kanone trägt mit gewöhnlicher Ladung 1200 Toisen. Folglich kann man mit ihr auf sehr beträchtliche Weiten rikoschettiren, denn obgleich die Schüsse unzuverläfsig sind, wird doch ihre Wiederholung zuletzt eine sichere Wirkung thun.

§. 46.

Der Marschall Vauban sagt: die Anlegung der Batterien in beträchtlicher Weite von der Festung diene im Grunde zu nichts, als Lärmen zu machen, und die Munition unnütz zu verschwenden; denn eine auf 500 bis 600 Toisen gegen den Wall abgeschossene Kanonenkugel habe weder die gehörige Kraft noch Zuverläfsigkeit. Diese Behauptung eines übrigens so verdienstvollen Mannes ist jedoch nur von den Fällen zu verstehen, wo man nicht durch die Umstände genöthiget wird, sich mit den ersten Batterien weiter zu entfernen; denn allgemein genommen, ist sie der Theorie und Erfahrung entgegen. Um sich hiervon zu überzeugen, darf man nur die Beschaffenheit der Rikoschetschüsse näher untersuchen.

Digitized by Google

§. 47.

Sobald man mit Vauban es für durchaus nothwendig hält, schwache Ladungen zu gebrauchen, ist es wahr, dass man — wie er sagt — weder 25 Toisen hohe, noch auch weiter als 300 Toisen entlegene Werke beschiessen kann. Allein, die Rikoschettschüsse erfodern nur dann schwache Ladungen, wenn sie auf kleinere Entfernungen geschehen sollen. Jede Kugel, mit irgend einer willkührlichen Kraft oder Ladung abgeschossen, wird rikoschettiren, wenn sie in irgend einem Punkte des absinkenden Theiles ihrer Bahn auf eine horizontale Fläche trifft, und ihr Aufschlag wird von der Grösse ihres Einfalls-Winkels abhängen. Es werden daher nur zwei Bedingungen erfodert, um einen Rikoschettschuss zu erhalten. Einmal, dass die Kugel schon sich abwärts senket, wenn sie den Gegenstand trifft, und dann zweitens, dass sie unter keinem allzugrossen Winkel aufschlägt. Letzteres hängt von der Elevation des Geschützes, jenes hingegen von der Ladung im Verhältniss der Entfernung ab; denn ist die Ladung gegen die Entfernung zu stark, wird die Kugel noch im aufsteigenden Theile ihrer Bahn auf den Gegenstand treffen, und daher nicht rikoschettiren. Hieraus folgt, dass man jede, auch noch so entfernte Fläche rikoschettiren kann, welche die Kugeln mit 12 bis 15 Grad Elevation erreichen, und dass die Aufschläge sogar noch gröser sind, als würden sie durch schwache Ladungen auf kurze Weiten hervorgebracht.

§. 48.

Die Erfahrung, durch die Theorie geleitet, beweist, dass man nicht allein 25 bis 30 Toisen, sondern selbst noch einmal so hoch liegende Werke rikoschettiren kann, wenn man nur die Batterien auf 600 Toisen (1500 Schritte) zurück setzet, den 24pfündigen

Digitized by Google

digen Kanonen ihre gewöhnliche Ladung von 8 bis 9 Pfunden giebt, und sie 10 bis 12 Grad eleviret. Die in der Frontenlinie vor Gibraltar liegenden Batterien rikoschettirten die über 50 Toisen hoch liegenden Werke des Plateau's; und du Puget erzählt mehrere Fälle von der trefflichen Wirkung der Batterien, die auf ungewöhnliche Entfernungen angelegt waren.

§. 49.

Es ist demnach durchaus nothwendig, bei den Prellschüssen mit auf die Entfernung Rücksicht zu nehmen. Man kann durch Versuche oder Berechnungen Tafeln verfertigen, welche die Ladungen, Elevationen und Entfernungen der Rikoschetbatterien gegen Höhen enthalten, während in andern blos die Ladungen und Elevationen der Geschütze auf bestimmte Weiten bemerkt sind. Weil jedoch hier die Beschaffenheit des Pulvers und der Spielraum der Kugeln sehr wesentlichen Einfluss haben, ist es am besten, einige Probeschüsse zu thun, um für den besondern Fall die Entfernung der anzulegenden Batterien zu bestimmen, und besonders auf sehr grosse Weiten nicht in beträchtliche Irrthümer zu verfallen.

§. 50.

Vor Vauban's Zeiten wurden die Festungswerke blos directe beschossen; man legte daher alle Batterien den angegriffenen Werken parallel, damit die Richtung der Schüsse senkrecht auf sie gieng. *) Seitdem aber dieser berühmte Ingenieur lehrte, wie vortheilhaft es sei, die Vertheidigungslinien mit einem enfilirenden Feuer zu beschiessen, und dass man diese Absicht am

*) Schon Uffano, der noch im sechzehnten Jahrhunderte lebte, räth, Kanonen auf Anhöhen oder aufgeführte Cavaliere zu stellen, um damit die Kurtinen der Länge nach zu bestreichen. Anmerk. des Uebers.

Digitized by Google

besten durch Prellschüsse erreichen könne; hat man diese Art zu schiessen mehr vervollkommt, und einige Schriftsteller glauben sogar, dass alle erste Batterien blos zum Rikoschettiren eingerichtet seyn müssen, weil sie allein hinreichend sind, das Feuer der von ihnen erreichbaren Werke zum Schweigen zu bringen. Da nun diese Batterien allezeit auf der Verlängerung der zu beschiessenden Werke senkrecht stehen müssen, wird auch ihre Richtung dadurch unveränderlich bestimmt.

§. 51.

Mehrere rathen, nebst den Rikoschettbatterien, deren entscheidende Wirkung niemand leugnet, noch andere directe anzulegen, welche das Geschütz demontiren helfen, und die Brustwehren herunterschiessen. Wirklich scheint dies das beste Mittel, um die Uebergabe zu beschleunigen, und die Gefahr bei Anlegung der zweiten Batterien zu verringern. Denn, wenn die Brustwehren abgeworfen sind, wird es dem Feinde nicht so leicht seyn, die Erbauung der Werke auf dem Glacis und der Contrescarpe zu hindern, weil nach Couronnirung des bedeckten Weges die ersten Batterien ohnehin schweigen müssen, bis die zweiten fertig sind.

§. 52.

Es ist daher vortheilhaft, von den ersten Batterien einige zum Rikoschettiren, und die andern zum geraden Schiessen einzurichten; um so mehr, da man beide Absichten zugleich erreichet, wenn man alle Batterien auf die verlängerten Façen der angegriffenen Werke legt, und die ersten Geschütze derselben, welche diese Façen, den Graben und den bedeckten Weg völlig bestreichen, zu den Prellschüssen bestimmt, die übrigen Kanonen aber die anliegende Façe, welche der Batterie gerade gegen über liegt, von vorn

Digitized by Google

beschiefsen läfst. Erbauet man auf diese Weise zwei Batterien in der Verlängerung der beiden Façen eines Bollwerkes; wird jede der ersten nicht nur beide Façen zugleich — die eine von vorn und die andere der Länge nach — sondern auch die gegen über liegende Flanke im Rücken beschiefsen.

§. 53.

Zwar werden die geraden Schüfse dieser Batterien um so schräger gehen, je spitziger oder je stumpfer die flankirten Winkel der Werke sind; erwäget man jedoch die Gestalt der Bruftwehren mit den eingeschnittenen Schiefsscharten, und die verschiedenen Flächen derselben, so siehet man bald, dafs es bei vielen Gelegenheiten vortheilhafter ist, wenn die Batterien schräge feuern, als wenn dies ganz gerade geschiehet.

§. 54.

Herr von la Febüre sagt: wenn sich hinter der ersten Parallele ein schicklicher, nicht über 400 Toisen (1000 Schritt) von der Festung entfernter Ort findet, von wo sich ihre Werke beherrschen, oder ein beträchtlicher Theil derselben in Rücken nehmen läfst, wird daselbst vor oder während der Eröffnung der Laufgräben eine starke Batterie von 20 bis 30 Kanonen angeleget, deren Feuer sich mit dem der andern vereiniget, um die Festung zu Grunde zu richten. Dieser Meinung, deren Nutzen sich bei mehreren Belagerungen erwiesen hat, sind mehrere Schriftsteller, der oben erwähnte aber hat das besondere, dafs alle im Anfang erbauete Rikoschett- oder Mörserbatterien sind, und in der ersten Parallele liegen. Um die angegriffene Fronte von vorn zu beschiefsen, werden andere Batterien errichtet, wenn die zweite Parallele fertig ist. Wirklich sind die Rikoschettbatterien, von den Mörsern und der grofsen Batterie unterstützt,

Digitized by Google

hinreichend, das Feuer der Festung schweigen zu machen; und die directen Batterien werden in der zweiten Parallele wegen ihrer Nähe viel geschwinder die Werke zu zerstören im Stande seyn, als wenn sie in der ersten Parallele lägen. Hierzu kommt, dass man die Batterien der Mitte ohne Nachtheil schweigen lassen kann, sobald sie den Arbeiten beschwerlich fallen; weil ihr Abgang durch die vor der zweiten Parallele liegenden Batterien sehr vortheilhaft ersetzt wird.

§. 55.

Diese Stellung und Vertheilung des Geschützes vor einer Festung scheint mir so vorzüglich, dass ich sie in dem gegenwärtigen Werke zum Grunde legen werde. Es ist dabei blos zu bemerken: dass man sich auch wohl des geraden Kanonenfeuers, durch Mörser unterstützt, bedienen kann, wenn es unmöglich ist, irgend einige anliegende Werke zu beschiessen, ohne die Laufgräben zu weit auszudehnen.

§. 56.

Wäre nicht minder vor einer, an die Fronte des Hauptangriffes stossenden Seite eine schickliche Stellung zu nehmen, um mehrere Werke dieser Fronte im Rücken zu beschiessen; wird daselbst in der Nacht vor Eröffnung der Laufgräben eine Batterie errichtet, in der doppelten Absicht, den Feind über die Wahl der anzugreifenden Seite irre zu führen, und zugleich den Angriff selbst zu begünstigen.

§. 57.

Die Haubitz-Batterien müssen allezeit die Festungswerke enfiliren. Da nun ein Gleiches in Absicht der Kanonen gesagt ist; so folgt, dass sie auf einerlei Weise anzuwenden sind, und sie werden selbst noch wirksamer seyn, als die letzteren, wenn vorzüglich diese nicht vom grössten Kaliber sind.

Digitized by Google

§ 58.

Die Mörser-Würfe sind schon ihrer Natur nach sehr unzuverläffig, und diese Unregelmäfsigkeit steigt mit der Entfernung, auf welche die Bomben geworfen werden. Man darf deshalb die Kessel — die überhaupt nicht zu Zerstörung der Gebäude, sondern vielmehr blos zu dem Bewerfen gewisser Punkte auf den Festungswerken angewendet werden müfsen — anstatt sie auf 600 bis 700 Toisen zu legen, welches die Wurfweite der Mörser ist, nur auf 250 bis 350 Toisen erbauen, um dadurch der Ungewifsheit der Würfe einigermafsen vorzubeugen.

§. 59.

Aus demselben Grunde errichtet man die Kessel auch immer an solchen Stellen, wo mehrere Festungswerke in der Directionslinie der Mörser liegen, damit die Bomben, wenn sie auch über das Eine hinweg gehen, in das andere schlagen, und nie gänzlich verloren sind. Diese Bedingung erfüllen die Flügel der Attaque am besten; denn fehlet auch eine von denselben kommende Bombe die eine Flanke des Bollwerkes, trifft sie doch die andere, den Graben, das Ravelin, oder den bedeckten Weg.

§. 60.

Nachdem wir auf diese Weise die Lage der Batterien in Absicht ihrer Entfernung und Richtung gegen die Festungswerke untersucht haben; bleibt uns noch ihre Stellung in Rücksicht der Transchee zu betrachten übrig, denn sie können in, vor oder hinter der lezteren errichtet werden.

§. 61.

In der That kommt dieser Punkt für sich selbst wenig in Betracht; denn bei gegebener Entfernung und Richtung der Batterien in Rücksicht der Festungswerke mufs man sie dahin legen, wo sie am besten

Digitized by Google

gegen die Ausfälle gesichert sind, und wo ihre Erbauung mit dem geringsten Aufwand von Zeit, Arbeit und Blut geschehen kann. Es läßt sich daher hierüber durchaus keine bestimmte Vorschrift geben, sondern man errichtet sie in - oder ausserhalb der Tranchee, je nachdem es die Umstände erfodern.

§. 62.

Weil jedoch bei allen Dingen Vorurtheile herrschen, und man lieber Machtsprüchen als Vernunft- und Erfahrungsgründen folgt, wird es nöthig seyn, etwas ausführlicher von diesem Gegenstande zu reden, vorzüglich da der Marschall Vauban und mehrere seiner Nachbeter behaupten, man dürfe in keinem Falle die Batterien in die Laufgräben selbst legen.

§. 63.

Sie geben zum Grunde dieser Behauptung an: 1) dass die in der Parallele liegenden Batterien den Bewegungen und Arbeiten in jener hinderlich sind; und 2) dass sie nicht anders als verfenkt gemacht werden können, während es doch vortheilhafter sei, sie über den Wasserpass des Terrains zu erheben. Wir wollen beide Gründe näher beleuchten.

§. 64.

Der zweite hat wegen der gröfseren Menge der ersten Batterien wenig Gewicht. Es ist gesagt worden: dass im Allgemeinen die Kanonenbatterien à ricochet seyn müssten, wo es ganz gleichgültig ist, ob die Kanonen 3 Fufs höher oder tiefer stehen, sobald nur die zu beschiefsenden Gegenstände nicht ausserordentlich hoch liegen. Die Demontirbatterien erfüllen ihren Endzweck, sobald sie die Wälle sehen können; und die Mörser und Haubitzen verlieren ebenfalls nichts durch das Eingraben. Zwar kann es in einigen Fällen nothwendig werden, die Batterien zu erhöhen, um ein tief liegendes Werk von vorn beschiefsen zu

Digitized by Google

können; aber auch nur in dieſem äuſserſt ſeltenen Falle müſsen die Batterien entweder nicht in die Tranſchee gelegt, oder aber erhöhet werden, wie ich hernach zeigen werde.

§. 65.

Gewöhnlich hat das Verſenken der Batterien in Abſicht ihrer Beſtimmung nicht den geringſten Nachtheil; weil jedoch die Demontirbatterien den durch ihre Direction laufenden Aeſten der Laufgräben beſchwerlich fallen würden, iſt es ſowohl in dieſem als in jedem Falle, wo ſie merklichen Nachtheil bringen, nothwendig, ſie nicht zu verſenken. Unterdeſſen muſs man immer auf die Nachtheile der erhöheten Batterien Rückſicht nehmen, die ſelbſt nach Vaubans eignem Geſtändniſſe gröſser ſind, als ihre Vortheile.

§. 66.

Auf den erſten Einwurf gegen die Anlegung der Batterien in der Tranſchee, daſs ſie die darinnen vorzunehmenden Bewegungen hindern, wird geantwortet: 1) Daſs, wenn die Parallele an dem Ufer eines Fluſſes, durch Sümpfe oder Ueberſchwemmungen u. ſ. w. oder auch an einem ſteilen Abhange hinläuft, können ſich die Batterien nicht vor ihr befinden. 2) An keinem Orte iſt die Tranſchee enger und gefährlicher, als rings um den bedeckten Weg; an keinem Theile derſelben wird mehr gearbeitet, und hin und her gegangen, vorzüglich wenn man an den Eingängen in den Graben arbeitet; und dennoch müſsen die Breſchbatterien nebſt den Keſſeln zu den Mörſern und Steinböllern hineingelegt werden. 3) Iſt nicht abzuſehen, was für groſse Hinderniſs in den Laufgräben durch die in der erſten und zweiten Parallele angelegten Batterien entſtehen ſoll, da dieſe ſoweit von den verlängerten Capitalen entfernt ſind, auf denen, nach Vauban, allezeit der Angriff geführet werden muſs.

Digitized by Google

§. 67.

Will man sich überzeugen, dass die Batterien, weit entfernt, dass sie allezeit vor die Parallele gelegt werden müssen, vielmehr gewöhnlich besser ihre Stelle in derselben erhalten; darf man nur bedenken, dass eine in der Transchee liegende Batterie einen Tag eher angefangen und in vierundzwanzig Stunden beendigt werden kann, da man im entgegengesetzten Falle sie kaum in achtundvierzig Stunden fertig zu machen im Stande ist. Jene ist überdieses weniger gefahrvoll, und daher auch wohlfeiler; die vor den Laufgräben liegenden Batterien im Gegensatz sind schlecht vertheidiget, hindern die Bewegungen und das Feuer der Truppen gegen die Ausfälle, und machen, dass alle zu weit gehende, gegen die Batterie gerichtete Schüsse in das hinter ihnen weggehende Stück der Laufgräben treffen, die jetzt gleichsam ein zweites Ziel ausmachen.

§. 68.

Um endlich ein Ansehen dem andern entgegenzusetzen, will ich nur folgende Stelle des Herrn la Febüre anführen: »Es kommt jetzt darauf an, unpar»teiisch zu entscheiden, ob die in der Parallele lie»genden Batterien so gut als die Vaubanschen »sind. Dieser Verfasser schlägt in seiner Abhandlung »vom Angriff und Vertheidigung der Festungen vor, »sie vor die Parallele zu legen, und mit letzterer »durch eine oder zwei Communicationen zusammen zu »hängen. Weil nun aber hier noch nichts abgesteckt »ist, kann man unmöglich noch desselben Tages die »Arbeit anfangen, sondern das kann erst in der fol»genden Nacht nach Auswerfung der Communicatio»nen geschehen, wo sie in der dritten Nacht beendi»get wird. Legt man hingegen die Batterie in die »Transchee, kann man gleich am Morgen nach Eröff-

Digitized by Google

»nung der Laufgräben zu arbeiten anfangen, und mit »Anbruch des folgenden Tages damit fertig ſeyn. »Die Arbeit wird dadurch abgekürzet, und folglich »leichter und gefahrloſer; die Batterie iſt mehr ge»ſichert, und wenigſtens eben ſo dauerhaft, und — »was das wichtigſte iſt — es wird ein Tag gewonnen.«

§. 69.

Obſchon weder das Abſtecken noch die Eröffnung der Tranſchee dem Artilleriekorps zukommt, ſondern ganz allein für die Ingenieure gehöret; ſtehet doch beides in ſo genauer Verbindung mit den Batterien, mit denen die Laufgräben nur ein Ganzes ausmachen, daſs ich auch der letztern im Vorbeigehen erwähnen zu müſſen glaube. Ich werde hiebei ſowohl, als in Abſicht der Abſteckung der Batterien dem eben angeführten verdienſtvollen Ingenieure folgen, und vorausſetzen: die von ihm angenommene Feſtung Rivol ſolle angegriffen werden. Auf der jenem Werke (de l' Attaque et Defenſe des Places) beigefügten Kupfertafel findet man dieſe Feſtung mit dem umliegenden Terrain, die Stellung des Berennungskorps, des Artillerieparks und Depots, ſo wie des zum Angriff des jenſeits liegenden Hornwerkes beſtimmten Parks u. ſ. w. *)

§. 70.

Um nun durch genaue und ſorgfältig gemeſſene Standlinien die Entfernungen der vornehmſten Punkte zu meſſen, wird z. B. in die verlängerte Capitale des Ravelins, da wo ſie die Standlinie durchſchneidet, ein Pfahl geſteckt, wodurch man die kleinſte Entfernung

*) Ich kann in Abſicht des Angriffes meinen Leſern den dritten Theil von Struenſees Kriegsbaukunſt nicht genug empfehlen, der billig in keiner Handbibliothek eines Artillerieoffiziers fehlen ſollte.

Anm. des Ueberſ.

Digitized by Google

der Festungswerke von dieser Standlinie erhält. Wäre nun diese Entfernung 1600 Schritt, und sollte die Parallele auf 600 Schritt eröffnet werden, darf man nur zu Bestimmung dieser Weite auf der verlängerten Capitale von der Standlinie an, 1000 Schritt abstecken. Auf dieselbe Weise kann man verschiedene Punkte in den Verlängerungen der Capitalen und der Façen abstecken, von denen die erstern zu der Transchee, die letztern aber zu den Batterien dienen.

§. 71.

Sollte demnach die Fronte des zweiten Ravelins vom Flusse an, attaquiret werden; muss die Parallele nebst dieser Fronte auch die anstossende rechts bis an den Fluss und auch den grössten Theil der andern links umschliessen. Es werden daher die Capitalen der drei Raveline verlängert, und auf die vorher angegebene Art die Weiten bestimmt, wo die Transchee eröffnet werden soll.

§. 72.

Die Verlängerung der Capitale eines Werkes kann auf dreierlei Weise geschehen: 1) Indem sich der, welcher diese Arbeit verrichten soll, dergestalt stellet, dass er den vorspringendrn Winkel des Werkes, und den zugehörigen des bedeckten Weges in Einer Linie siehet. 2) Dass er sich dergestalt vor den flankirten Winkel stellt, dass sich ihm beide Façen des Werkes auf einerlei Weise zeigen. 3) Wenn er auf den verlängerten Façen gleiche Weiten von dem flankirten Winkel an misst, wo alsdann die Mitte der Grundfläche des dadurch entstehenden Dreiecks die Verlängerung der Capitale giebt. Von diesen drei Arten ist die erstere die leichteste, aber nur selten anwendbar, weil man den ausspringenden Winkel des bedeckten Weges nicht sehen kann. Die zweite ist allgemeiner und genau genug, wenn es nur durch einen sehr ge-

Digitized by Google

übten Ingenieur geschiehet. Die dritte ist zwar die genaueste, aber auch sehr zusammengesetzt, und wird oft durch die Beschaffenheit des Terrains unmöglich gemacht. Man wird weiter unten sehen, wie man sich der erwähnten Signale bedienet, um sich in der Nacht bei Eröffnung der Tranchee nicht zu verirren.

§. 73.

Im 52. §. ist gesagt worden, dass alle Batterien auf den verlängerten Façen erbauet werden müssen; es ist daher nothwendig, diese Verlängerungen schon im Voraus genommen und bezeichnet zu haben. Diese Arbeit, die sehr leicht ausführbar scheinet, es auch auf dem Papiere wirklich ist, findet bei der Ausübung verschiedene Schwierigkeiten, wenn besonders die Festungswerke tief liegen, und man blos die Punkte bestimmen will, wo die Verlängerungen die Parallele durchschneiden. Tausend Hindernisse können hier eintreten: oft verbirgt das Terrain die zu verlängernde Face; die Sonnenstralen, Regen, Nebel, Wind und Staub verhüllen die Gegenstände; die Abdachungen der Wälle und des bedeckten Weges verlaufen sich in einander, und zeigen dem Auge von Ferne nichts als eine grüne Fläche; einige Trümmern, das Ende einer Befriedigungsmauer, ein Baum, und andere ähnliche Dinge verbergen die Anhaltungspunkte, deren auch das geübteste Auge bei diesen Rekognoscirungen bedarf.

§. 74.

Es werden aus diesem Grunde gleich bei Berennung der Festung verschiedene Abtheilungen von Offizieren bestimmt, welche vom Weiten die Verlängerungen der zu beschiessenden Werke nehmen. Dies kann von den nächsten Anhöhen vermittelst guter Ferngläser sehr bequem geschehen, wenn man den Augenblick erwartet, wo die eine Face völlig von

Digitized by Google

der Sonne beleuchtet wird, während die andere im Schatten lieget; denn durch dies ſcharfe Abſchneiden des Lichtes laſſen ſich die Gegenſtände am beſten von Ferne unterſcheiden. In dieſe genommenen Verlängerungen werden numerirte Pfälgen eingeſchlagen, um ſie unterſcheiden und gegen die Feſtung hin bis in die erſte Parallele verlängern zu können.

III. Eröffnung der Tranſchee und Erbauung der erſten Batterien.

§. 75.

Herr von la Febüre ſchlägt vor, auſser dem Hauptangriff (§. 71.) noch einen zweiten auf dem jenſeitigen Ufer gegen das Hornwerk zu führen. Dies Verfahren iſt nicht nur den Lehren des 37. §. ſondern auch den Vorſchriften des Marſchalls Vauban gemäſs, der in ſeiner Attaque et Defenſe des Places einen einzelnen Angriff verwirft, weil ſich die ganze Stärke der Feſtung gegen denſelben vereiniget; er räth im Gegentheil mehrere Attaquen zu machen, die nicht weit von einander ſind, ſondern ſich, ſo viel als möglich, wechſelſeitig die Hand bieten. Dies vorausgeſetzt, werden die Laufgräben jeder Attaque in zwei auf einander folgenden Nächten eröffnet: in der erſten die erſte Parallele des Hauptangriffes mit ihren Communicationen, in der zweiten aber die zu dem Angriff gegen das Hornwerk gehörenden.

§. 76.

Um den wirklichen Angriffspunkt zu verbergen, werden in der Nacht vor Eröffnung der Tranſchee auf dem rechten Ufer des Fluſſes aus dem Depot des kleinen Parks einige Communicationen bis an den Ort hingeführet, wo die erſte Parallele gezogen werden ſoll. Sie endigen ſich in einer Kanonen-

Digitized by Google

batterie, die des folgenden Morgens angefangen wird, und verschiedene Werke der angegriffenen Fronte im Rücken beschiefst.

§. 77.

In dem Hauptdepot, wo schon vorher die zu Eröffnung der Transchee nöthigen Fascbinen, Pfähle, Erdhauen, Schaufeln u. s. w. zusammengebracht worden sind, versammlen sich mit der Abenddämmerung die zur Arbeit sowohl als zur Bedeckung bestimmten Truppen in der gröfsten Stille. Um ihre Anzahl zu bestimmen, berechnet man die Ausdehnung der ersten Parallele, die wir hier auf 2800 Toisen annehmen wollen. Wenn nun jeder Arbeiter 4 Fufs auswerfen kann, so folgt, dafs man 4200 Arbeiter haben mufs, über welche Zahl man noch 150 bis 200 Ueberschufs rechnet, damit es nicht fehlet. Die Fascbinen haben 4 Fufs Länge, damit, wenn man eine Linie mit ihnen traciret, jede die Stellung und Arbeit Eines Mannes anzeigt.

§. 78.

Nachdem die Arbeiter sich im Depot, jeder mit einer Fascbine, einer Schaufel, einer Haue und zwei Pfählen versehen haben, marschiren sie mit einbrechender Nacht in zwei Reihen unter Anführung zweier Ingenieure ab. Wenn diese in der Mitte der Parallele auf der Verlängerung des mittelsten Ravelins ankommen, wendet sich der eine rechts und der andere links, wobei jedem die hinter ihm befindliche Reihe Arbeiter folgt. Letztere sind in Abtheilungen von 50 Mann getheilet, und machen eine Chaine, indem jeder seine Fascbine an die seines Vordermannes anstöfst, und hinter dieselbe tritt. Wenn jeder Ingenieur 13 bis 14 Abtheilungen angelegt hat, wendet er sich mehr nach der Festung zu, und leget die übrigen Abthei-

Digitized by Google

lungen an, um vollends die Flügel der Parallele zu erhalten.

§. 79.

Hinter jedem Ingenieur gehet ein guter Unteroffizier, um die Faſchinen niederlegen und die Soldaten hinter dieſelben treten zu laſſen. Allen wird die gröſste Stille und Ruhe anbefohlen, ſowohl vor als während der Arbeit, die ihren Anfang nimmt, ſobald die Ingenieure mit dem Traciren der Parallele fertig ſind. Bemerken die Ingenieure dabei, daſs der Boden an einigen Stellen ſehr hart iſt, laſſen ſie daſelbſt doppelte Faſchinen niederlegen, um dadurch auf jede 4 Fuſs zwei Arbeiter zu erhalten.

§. 80.

Es werden zwar verſchiedene Mittel vorgeſchlagen, um das Verirren der Ingenieure bei Eröffnung der Tranſchee zu hindern, damit nicht ein Theil derſelben beſtrichen iſt, oder zu nahe oder zu weit von der Feſtung kommt; ſie ſind jedoch alle unzuverläſſig. Am ſicherſten iſt das von unſerm Verfaſſer vorgeſchlagene, in der Verlängerung der Richtung der Parallele und weit genug von der Feſtung Feuer oder Fackeln anzuzünden, die den Ingenieuren zu unveränderlichen und ſichern Wegweiſern dienen.

§. 81.

In derſelben Nacht werden zum Gebrauch der Tranſchee drei Communicationen eröffnet: eine rechts, eine aus dem Depot nach der Mitte der Tranſchee, und endlich eine links. Die dazu beſtimmten Arbeiter marſchiren nach den zu Eröffnung der Tranſchee kommandirten in 3 Reihen, ebenfalls von 3 Ingenieurs geführet, ab.

Digitized by Google

§. 82.

Ausser den 5 Ingenieuren, welche die Arbeit leiten, sind noch mehrere nöthig, die mit den Offizieren und Unteroffizieren der Arbeiter die Aufsicht über die Arbeit führen, und die tiefste Stille beobachten lassen.

§. 83.

Zu Bedeckung der Arbeit werden 16 Divisionen Grenadiere, jede zu 60 Mann, bestimmt, die mit möglichst breiter Front vor den Arbeitern hermarschiren, und sich in der Mitte der Transchee in 2 Hälften theilen, deren Teten ausserhalb in gleicher Höhe mit den Ingenieurs marschiren, welche die Arbeiter anführen. Bei jeden drei Arbeiterabtheilungen, die angeleget werden, bleibt eine Division Grenadiere stehen, so dass sie gleich weit von einander entfernt sind, und die ganze Parallele bedecken.

§. 84.

Nächst diesen werden nach Beschaffenheit der Stärke der Besatzung die zur Transcheewacht nöthigen Bataillone kommandiret. La Febüre ist der Meinung, man müsse auf jede 1000 Mann der Besatzung ein Bataillon rechnen, und bestimmt daher in diesem Falle 6 derselben, weil die Besatzung der Festung zu 6000 Mann angenommen wird. Er hält es aber nicht für gut, sie vor der Transchee aufmarschiren zu lassen, weil sie dadurch unnützerweise dem kleinen Gewehrfeuer der Festung ausgesetzt würden, da es unmöglich ist, soviel Truppen hier so stille zu erhalten, wie es nöthig ist. Er will daher lieber, dass sie sich hinter der Parallele formiren, zwei zu beiden Seiten der Communication des linken Flügels, zwei in der Mitten und zwei auf dem rechten Flügel. Von hier können die Offiziere mit auf die Arbeit sehen, und die Bataillone sind besser im Stande,

Digitized by Google

ihre Kräfte zu vereinigen, um die Ausfälle zurück zu schlagen.

§. 85.

In der letztern Absicht werden hinter dazu aufgeworfene Schulterwehren in den Communicationen auf beiden Flügeln 4 Schwadronen, zwei auf jeder Seite, aufgestellet.

§. 86.

Die zu Deckung der Eröffnung der Laufgräben bestimmten Grenadierdivisionen schicken jede einen Offizier mit 15 bis 20 Mann 50 Schritt vorwärts, der wieder seiner Seits drei Posten vor und neben sich ausstellt. Hören diese letzteren in der Nacht etwas kommen, dürfen sie weder Werda? rufen, noch weniger Feuer geben, sondern sie ziehen sich stille auf ihre zugehörende Partei zurück. Ist es nun eine Patrouille, sucht der Offizier sie aufzuheben, ohne seinen Posten zu verlassen; ist es hingegen ein Truppenkorps, ziehet er sich mit seinen Leuten auf die Division zurück, deren Befehlshaber, sobald er aus dem Geräusch auf eine beträchtliche Anzahl ankommender Truppen schliessen kann, wie bei einem förmlichen Ausfalle verfähret. Er lässt nämlich Feuer geben, und zieht sich in die Tranchee zurück. Höret das Feuer nicht auf, so vereinigen sich die Divisionen mit den Bataillonen, die mittlerweile sich zu dem Empfang des Ausfalles gefasst gemacht haben.

§. 87.

Die erste Parallele gegen das Hornwerk wird in der folgenden Nacht eröffnet; unterdessen sucht man die Tranchee der Hauptattaque zur Vollkommenheit zu bringen, indem man ihr 3 Fuss Tiefe und 12 Fuss Breite giebt, und die Batterien anleget, wie ich gleich zeigen werde.

§. 88.

Digitized by Google

§. 88.

Wenn die Eröffnung der Laufgräben geschiehet, wird vorausgesetzt, dass der Entwurf zum Angriff gemacht, und folglich die Zahl, Beschaffenheit und Größe der Batterien, so wie ihre Lage, Absicht und Richtung bekannt ist. Zu jeder Batterie wird eine Brigade Offiziere abgetheilet, damit sie einander einen Tag um den andern ablösen, und auf jede 4 Geschütze einen Offizier geben können. An dem Tage der Erbauung jedoch muss die ganze Brigade zugegen seyn.

§. 89.

Diese Art, die Offiziere in soviel Brigaden abzutheilen, als Batterien sind, ist besser, als wenn man nach dem Vorschlage anderer Schriftsteller blos den Dienst dergestalt einrichtet, dass die Hälfte der Offiziere auf den Batterien ist, und die andere Hälfte ruhet. Hier gehen viele Schüsse verloren, ehe die Offiziere mit den Ladungen und Richtungen der Geschütze vertraut werden; zugleich nimmt keiner besondern Antheil an seiner Batterie, oder sorgt für die Ausbesserung derselben; welchen Nachtheilen hingegen durch die Eintheilung in Brigaden abgeholfen wird. Man wird nicht minder wohl thun, die Sergeanten, die Artilleristen und die Gehülfen auf die nämliche Weise einzutheilen; sie werden die Geschütze so besser bedienen lernen, und da sie die Offiziere kennen, wissen diese, wie weit sie sich auf jeden von ihnen verlassen können.

§. 90.

Sobald die Befehlshaber der Batterien die Größe und Beschaffenheit derselben — ob sie versenkt, horizontal, oder erhöhet seyn sollen, wissen, verlangen sie von dem Kommandanten des Parks die zur Erbauung nöthigen Würste, Schanzkörbe, Pfähle und

Digitized by Google

Schanzgeräthe. Um nun mit einiger Genauigkeit die Berechnung der Erfordernisse zu einer dergleichen Batterie anstellen zu können, wollen wir sogleich die dabei vorkommenden Maafse vornehmen.

§. 91.

Jede Batterie bestehet aus einem 7 und mehr Fufs hohen Aufwurf von Erde, je nachdem die Festung mehr oder weniger über das Niveau des Terrains erhaben ist. Dieser Aufwurf (Bruſtwehr) ist für die Mörser massiv, für die Kanonen und Haubitzen aber mit Schiefsscharten durchschnitten, die 16 bis 18 Fufs von einander entfernt sind. Die Schiefsscharten fangen inwendig 3½ Fufs oder etwas mehr über dem Fufsboden an, wodurch die sogenannte Kniehöhe (Rodillera) entstehet. Die festen Stücke, welche die Schiefsscharten von einander absondern, heifsen die Merlons oder Schartenzeilen (Merlones). Derjenige Theil der Brustwehr, auf welchem die Merlons stehen, wird der Kasten genannt. Hinter dieser Brustwehr nun werden die Geschützbettungen geleget, die aus eingegrabenen Balken, den Batterie-Rippen oder Ripphölzern (Durmientes) bestehen, auf welche die Querdielen aufgenagelt werden. Die Kanonen- und Haubitzbettungen haben überdiefs noch ein starkes Holzstück, an das sich die Köpfe der Ripphölzer stützen, und das der Stofsbalken heifst, weil die Laffettenräder daran stofsen.

§. 92.

Verfenkt (Enterrada) ist eine Batterie, wenn man zu Formirung des Kastens 3 Fufs tief einschneidet, so dafs man bei den Kanonen- und Haubitzbatterien nur noch die Merlons aufzuführen hat. Zu den Kesseln für die Mörser mufs man in diesem Falle so tief graben, dafs man an der ausgehobenen Erde ge-

Digitized by Google

nug hat, um die Schulterwehr zu verfertigen. Liegen hingegen die Bettungen für das Geschütz auf dem Wasserpafs des Erdbodens, und die ganze Schulterwehr wird über demselben aufgeführet, heifst es: eine horizontale Batterie.

§. 93.

Erhöhete Batterien, die niemals für Mörser bestimmt werden dürfen, sind endlich solche, wo die Bettungen über die Erdfläche erhoben sind, um irgend einen tiefliegenden Gegenstand sehen und beschiefsen zu können.

§. 94.

Von diesen drei Arten Batterien ist die versenkte die leichteste, und mit dem geringsten Aufwand an Geld, Zeit und an Menschen zu erbauen. Man mufs sie daher stets den andern vorziehen, wenn man rikoschett oder auch wohl directe schiefsen will, sobald man nur den Gegenstand sehen kann, und den Laufgräben nicht zur Last fällt. Findet hingegen einer dieser beiden Nachtheile statt, mufs man sie horizontal oder erhöhet bauen, doch das letztere nur im äufserstен Nothfalle, weil ihre Verfertigung sehr kostbar, langweilig und gefahrvoll ist.

§. 95.

Alle drei Arten haben beinahe einerlei Dimensionen: die Stärke der Bruftwehr beträgt immer 3 Toisen bei den ersten — den Rikoschett- und Demontirbatterien — und 2 Toisen bei den zweiten Batterien, die man erbauet, nachdem das Feuer der Festung zum Schweigen gebracht worden. In den ersten Batterien stehen die Kanonen 18 bis 20 Fufs von einander, wenn es das Terrain erlaubet; in den zweiten Batterien ist diese Entfernung, so wie überhaupt die der Mörser nur 14 Fufs. Die Schiefsscharten für die Kanonen sind hinten 18

Digitized by Google

bis 20 Zoll, für die Haubitzen aber 54 Zoll weit; beide öffnen sich vorn bis auf 7 oder 8 Fuss. Die Kniehöhe muss zu besserer Deckung der Laffetten und der Bedienung 42 Zoll seyn. Die Sohle der Schiessscharten hängt bei den Rikoschettbatterien 2 bis 2½ Fuss einwärts; bei den andern Batterien hingegen hat die Sohle 1 Fuss Fall nach aussen zu. Die Höhe der Schulterwehr ist gewöhnlich 7 Fuss, wenn nicht einige Festungswerke sehr hoch liegen; denn in diesem Falle muss man sie so hoch machen, dass sie das Geschütz und die Bedienung völlig deckt. Die Krone der Brustwehr bekommt 1 Fuss Abdachung, so dass bei horizontalen Batterien ihre ganze Höhe gegen die Festung zu 6 Fuss beträgt. Die Böschung der Schulterwehren ändert sich nach Verschiedenheit des Bodens ab. Allgemein giebt man zur innern und Seiten-Böschung ein Viertheil oder ein Fünftheil der Höhe; auswendig verdoppelt man diese Böschung, oder lässt ihr besser den natürlichen Fall der Erde gegen die Schanzkörbe, welche die äussere Bekleidung machen, und folglich gegen die Festung zu noch mit einer Erdlage bedeckt sind. Die oben gegebenen Maasse für die Schiessscharten dürfen nicht vergrössert werden, wenn die Batterien innerhalb der Weite des Flintenschusses liegen, so wie es nachtheilig seyn würde, sie ausserhalb dieser Weite zu verkleinern.

§. 96.

Die Mörserbettungen werden weiter oder näher von der Schulterwehr geleget, nach Verschiedenheit der Höhe der letzteren und der Grösse des den Mörsern zu gebenden Elevationswinkels; denn ist letzterer klein, und die Schulterwehr hoch, wird sie unfehlbar in Brand gerathen. Wird daher der Mörser mit 45 Graden gerichtet, und ist die Schulterwehr 7 Fuss hoch; leget man die Bettung am besten 8 Fuss von

Digitized by Google

derselben ab. Die Bettungen bekommen eine wagerechte Lage, um den Mörser nach allen Seiten richten zu können; soll derselbe im Gegentheil blos nach Einer Richtung werfen, ist es vortheilhaft, die Bettung 3 bis 4 Zoll gegen die Brustwehr zu neigen. Der Schemmel wird so weniger zurück springen, und man nach Hrn. Belidors Meinung minder starke Ladungen nöthig haben.

§. 97.

Man darf die Bettungen keinesweges der Schulterwehr parallel, sondern muss sie vielmehr so legen, dass die Richtung des zu beschiessenden Gegenstandes sie in der Mitten durchschneidet. Weil nun die Schiessscharten für die Kanonen und Haubitzen dieselbe Richtung haben, muss man die Stossbalken senkrecht auf die Richtung der Schiessscharten legen, weil man alsdann schneller richten kann, und die Schüsse zuverlässiger sind. Man neiget überdiess die Kanonen- und Haubitzbettungen um 6 bis 9 Zoll vorwärts, damit die Geschütze nicht so stark zurücklaufen, und leichter vorzubringen sind. Es scheint zwar am vortheilhaftesten, den Bettungen gerade diejenige Neigung zu geben, bei der die Geschütze soviel Rücklauf haben, als zur Ladung nöthig ist; da jedoch der Rücklauf von der Länge und Beschaffenheit der Pulverladung, von der Elevation des Geschützes, und von der Beschaffenheit der Laffette und der Bettung abhängt, lässt sich auch hierüber nichts bestimmtes festsetzen.

§. 98.

Jede Bettung muss fest und dauerhaft seyn; sie wird sonst bald unbrauchbar, und die Schüsse sind ungewiss. Ist daher der Erdboden nicht fest genug, werden starke Pfähle eingeschlagen, und auf diese die Ripphölzer fest aufgenagelt, so dass ihre Ober-

Digitized by Google

fläche — die gehobelt und gleich seyn muss — vorn und hinten völlig wagerecht lieget. Auf die Köpfe der Ripphölzer wird, wie schon gesagt, der Stossbalken genagelt, so dass er genau senkrecht auf der Richtung der Schiessscharten stehet.

§. 99.

Im vorhergehenden Abschnitte, §. 41., ist die Zahl und Gröfse der Stücken zu einer Kanonen- oder Haubitzbettung angegeben und zugleich gesagt worden, dass Herr von La Febüre vorschlägt, die Bettungen blos aus einem Stossbalken und zwei Bohlen zu verfertigen, auf denen die Räder laufen können. Dasselbe räth auch Antoni bei raschen Angriffen zu thun; eine Auseinandersetzung der Vortheile und der Nachtheile dieser Art Bettungen wird daher hier nicht am unrechten Orte stehen.

§. 100.

1) Wird die zu den Bettungen bei einer Belagerung erforderliche Holzmenge dadurch unendlich verringert; denn anstatt 5 Ripphölzer und 18 Dielen zu jeder, darf man hier blos zwei Bohlen von 14 Fuss Länge, 6 Zoll Stärke und 8 Zoll Breite mitnehmen. Erwäget man nun die Schwierigkeit der Zufuhren bei einer Belagerung, wird man den Werth dieser Ersparnifs leicht einsehen. 2) Werden 450 Bettungsnägel entbehrlich, die man nur allein zu den Dielen Einer Kanonenbettung haben muss. 3 Sind weniger Leute und Zeit nöthig, um das Holz durch die ohnehin noch nicht vollendeten Communicationen nach den Batterien zu bringen. 4) Lassen sie sich viel geschwinder legen als die Bettungen mit Ripphölzern, ohne dass man besondere Arbeiter dazu hat. 5) Die gewöhnlichen Bettungen kommen sehr leicht aus ihrer wagerechten Lage, und um sie wieder herzustellen, muss man sie völlig aufreissen, welches sehr langwei-

Digitized by Google

lig ist; während sich die vorgeschlagenen äuſserst leicht wieder in guten Stand setzen lassen.

§. 101.

Diese Vortheile sind so wichtig, daſs es scheinet, als müsse man die blos aus zwei Bohlen bestehenden Bettungen erwählen, selbst wenn sie andere beträchtliche Nachtheile hätten, welches doch nicht der Fall ist, wie man gleich sehen wird. Die gegen ihre Anwendung gemachten Einwürfe sind: 1) daſs bei diesen Bettungen die Richtung der Geschütze sich nicht verändern läſst. Dies zugestanden, wird man sich ihrer allerdings nicht in den Festungen, auf den Küstenbatterien und beim Ueber-Bank-Schieſsen bedienen können; bei Belagerungen hingegen, wo gegen alle Werke der angegriffenen Fronten besondere Batterien angelegt werden, die durch ihre Zahl oder Stellung den Batterien der Festung überlegen sind, ist dieser Einwurf ganz ungegründet. 2) Daſs der Schwanz der Laffette auf der Erde schleifet, und Furchen macht, wodurch die Elevation des Geschützes vergröſsert und ein unregelmäſsiger Rücklauf erzeuget wird. Diesen Nachtheilen, die vorzüglich in weichem Boden und bei Regenwetter wirklich stattfinden, kann man durch zwei breite Latten leicht abhelfen, die man mit kleinen Pfählgen befestiget, und auf denen der Schwanz der Laffette läuft. 3) Jede Neuerung im Kriege sei gefährlich. Allein, dieser Satz ist hier übel angewendet; denn er ist nur dann wahr, wenn ein beschränkter und mittelmäſsiger Verstand neue Einrichtungen machen will, zu welcher Klasse die angeführten Schriftsteller keinesweges gehören; ja der Eine sagt ausdrücklich, daſs man sich dieser Bettungen bei verschiedenen Belagerungen bedient habe.

Digitized by Google

§. 102.

Die Batterien, das heifst die Schulterwehren derselben, die man gewöhnlich mit diesem Namen belegt, können nach Beschaffenheit des Bodens und der Umstände von Faschinen, Schanzkörben, Sandsäcken, oder von Wollsäcken und Chandeliers seyn. Immer ist es jedoch am vortheilhaftesten, sobald nur der Erdboden sich graben läfst und nicht ganz aus todtem Sande bestehet, sie von Faschinen zu erbauen, weil sie am einfachsten, dauerhaftesten und wohlfeilsten sind. Ist der Böden sehr steinig, läfst man die Erde sieben, womit die Merlons ausgefüllet werden sollen. Sollen die Batterien auf einem höchst steinigen Grunde oder auf bloßen Felsen erbauet werden, so dafs man die Erde herbeiführen mufs: wird diese Arbeit verdungen, und man bezahlt mehr oder weniger für den Würfelfufs oder für das Duzend Säcke, je nachdem es weit und viel Gefahr dabei ist. In diesem Falle wird die Batterie von Schanzkörben oder mit Chandeliers erbauet, weil sich die zu Festhaltung der Faschinenbekleidung nöthigen Pfähle nicht einschlagen lassen. In todtem Sande würde die Batterie von Sandsäcken seyn müssen, weil jener sich schwer auf andere Weise zusammenhalten läfst. Die innere Bekleidung und die Bakken der Schiefsscharten werden dabei von Faschinen aufgeführet. Wenn endlich die Batterie auf dem bedeckten Wege und folglich im kleinen Gewehrfeuer der Festung auf Felsen erbauet werden soll, mufs man sie entweder aus Wollsäcken und Chandeliers, oder aus Schanzkörben und Sandsäcken verfertigen. Folgende Grundsätze sind bei dem Bau selbst zu befolgen.

§. 103.

Man fängt den Batteriebau damit an, dafs man das Terrain wagerecht ebnet, oder wäre der Boden zu ungleich, wird von einer Bettung zur andern, oder

Digitized by Google

auch nach Beschaffenheit alle zwei Bettungen Eine Stuffe gemacht. Bei einer Kanonenbatterie wird dabei jeder Merlon etwas niedriger, als der zunächst stehende, und bei einem Kessel bekommt die Brustwehr eben soviel Stuffen, als der Fusboden. Ist lezterer auf diese Weise geebnet, so wird bei einer horizontalen Batterie ein Graben gezogen, 1 Fus breit und ½ Fus tief, welcher den Umfang der Brustwehr anzeiget, und in den die unterste Reihe Faschinen gelegt wird. Man heftet letztere mit soviel Pfählen an, als sie Bünde haben, das heisst: von Fus zu Fus, füllet den Raum zwischen diesen Faschinen mit Erde und stampfet dieselbe fest. Hierauf wird eine zweite Reihe Faschinen geleget, 2½ bis 3 Zoll einwärts, und mit einer gleichen Anzahl Pfähle festgenagelt, so dass diese durch die untere Reihe bis in den Erdboden gehen. Der innere Raum wird ebenfalls mit festgestampfter Erde angefüllet, und sofort, bis inwendig vier, auswendig aber drei Lagen Faschinen aufgeleget worden sind, um Einen Fus Abdachung auswärts zu erhalten. Zu dem Ende wird die unterste Faschinenlage auf den Flügeln gegen die Festung zu 1½ Fus, inwendig aber nur ½ Fus eingegraben. Bei einer Mörserbatterie wird nun die Arbeit fortgesetzt, bis der Kasten völlig die erfoderliche Höhe hat; bei einer Kanonenbatterie hingegen werden jezt die Schiessscharten abgesteckt, und die Merlons angefangen. Sollen nun die Schiessscharten 18 Fus aus einander kommen, und 2 Fus zur innern und 8 Fus zur äussern Weite erhalten, werden 18füsige Würste zu den Backen, 15füsige zu der innern und 9füsige zu der äussern Böschung genommen. Zu einer Rikoschett- oder Haubitzbatterie wird der Kasten äusserlich voll aufgeführet, so dass die Schiessscharten blos Eine Lage Faschinen weniger erhalten.

Digitized by Google

§. 104.

Damit die Batterien, vorzüglich die Backen der Schiefsscharten, hinreichende Festigkeit erhalten, mufs man die Faschinen an allen Ecken verbinden, oder sie mit den Köpfen dergestalt über einander stofsen, dafs z. B. der Kopf der untern Faschine im Backen an der innern Böschung der Brustwehr überstöfst, die Faschine der folgenden Lage aber nur bis an die innere reichet, und daher von der letzteren bedeckt wird. Auf diese Weise springen an jeder Ecke die Faschinen wechselsweise um einen Fufs über, und die Faschinen der anstofsenden Seite füllen die dadurch entstehenden Lücken aus. Man mufs zugleich darauf sehen, dafs die Faschinen zweier Lagen über einander, nicht an einem und ebendemselben Orte zusammenstofsen. Man bewirkt dies dadurch, dafs man alle Faschinen des Kastens gleich lang zu 12 bis 18 Fufs machet, die ersten in einer Lage um die andere aber halb durchschneidet, dafs sie nur 6 bis 9 Fufs lang bleiben.

§. 105.

Um die Backen der Schiefsscharten, vorzüglich in lockerem und sandigen Boden, noch dauerhafter zu machen, darf man sie nur anfangen, ehe man die letzte Faschinenlage des Kastens auflegetj die in eine eingegrabene Faschine geschlagenen Pfähle werden hier desto fester halten.

§. 106.

Wenn man zu Erbauung einer Batterie für eine bestimmte Anzahl Kanonen blos die Entfernung der Geschütze multipliciret, um den erfoderlichen Raum zu erhalten, werden die Flügel sehr schwach werden, weil sie nur aus halben Merlons bestehen, von deren Dicke noch zum Ueberfluls die Böschung abgehet. Es

Digitized by Google

ist deshalb gut, sobald es nur das Terrain erlaubet, jeden Flügel 4 oder 5 Fuss länger zu machen.

§. 107.

Es ist sehr leicht, die zu einer Batterie von bestimmter Länge und Höhe nöthigen Faschinen zu berechnen. Die Höhe giebt die Anzahl der Faschinenlagen in jedem Merlon, die Länge aber, durch 9, 12 oder 18 getheilet, die für jede Lage erfoderlichen neun - zwölf - oder achtzehnfüssigen Faschinen. Je länger dabei die Faschinen oder Batteriewürste sind, desto fester wird zwar die Batterie, allein sie sind nicht so leicht zu verfertigen, und beschwerlicher fortzubringen. Jede Batteriewurst wird mit soviel Pfählen befestiget, als sie Bünde, oder als sie Fuss Länge hat. Die Pfähle zu der untersten Lage bekommen $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Fuss Länge, nach Beschaffenheit des Bodens; bei den übrigen Lagen wird diese Länge bis auf $4\frac{1}{2}$ Fuss vergrössert, und alle sind am Kopf 2 Zoll stark. *)

§. 108.

Soll die Batterie auf einem sumpfigen Boden oder auf Felsen von Schanzkörben erbauet werden, macht man die Schanzkörbe 6 oder 3 Fuss im Durchmesser, damit dreie oder sechse die Stärke der Brustwehr ausmachen. Ihre Höhen sind dabei der Höhe der Brustwehr und der Schiesscharten angemessen. Die Schanzkörbe sowohl als ihre Zwischenräume werden mit Sandsäcken, Erde oder Sand, mit Mist und Baumzweigen vermischt, angefüllt.

*) Durch das Verankern der Faschinen (Saruensees Kriegsbaukunst 1. Thl. 1. Hauptst. 3. Abschn. §. 165. und Scharnhorsts Handbuch f. Offiziere 2. Thl. §. 78.) wird man die Festigkeit der Brustwehr gar sehr vermehren.

Anmerk. des Uebers.

Digitized by Google

§. 109.

Zu den Bettungen muss man in diesem Falle den Erdboden mit Pfählen, Faschinen, Erde und übergelegten Hurten festmachen. Auf Felsengrunde hingegen muss man ihn ebnen, oder die Bettung auf sehr niedrige Böcke legen, so dass sie über die Ungleichheiten hinweggehet.

§. 110.

Die Batterien von Chandeliers — welche letztere man blos bei Wollsäcken haben muss — werden in felsigem Boden angewendet. Sie sind sehr leicht zu erbauen, weil man nur die Chandeliers aufstellen und die Wollsäcke hineinlegen darf. Es ist dabei zu bemerken, dass die aufrechtstehenden Arme der Chandeliers nicht angeschraubt, sondern mit Seilen befestigt werden müssen.

§. 111.

Bestehet endlich der Grund aus Flugsand, oder muss die Erde sehr weit herbeigeführet werden, wird die Batterie von Sandsäcken verfertiget. Diese Art ist sehr leicht, und genau nach den gegebenen Maassen zu erbauen. Es ist schon gesagt worden, dass man diese Batterien gewöhnlich zum Theil mit Faschinen verkleiden muss.

§. 112.

Versenkte Batterien werden blos an der innern Böschung mit Faschinen verkleidet. Aeusserlich sind drei Schanzkörbe von 3 Fuss im Durchmesser und eben so viel Höhe hinreichend, die Erde jedes Merlons zurückzuhalten. Hieraus lassen sich denn leicht die zum Bau nöthigen Bedürfnisse berechnen.

§. 113.

Soll die Batterie erhöhet werden, macht man einen 46 oder mehr Fuss breiten Aufwurf von der erfoderlichen Höhe; wo sodann 18 Fuss breit nach der Fe-

Digitized by Google

stung zu die Brustwehr aufgeführet wird. Es fällt in die Augen, dass diese Batterien sehr schwerig und kostbar sind. Der erhöhete Grund wird durch abwechselnde Lagen Faschinen gebildet, die man mit Erde gleich macht, und bei den Schartenzeilen werden ebenfalls Faschinen unter die Erde gemischt. Man sollte das letztere auch bei den Horizontalbatterien thun, um ihre Vollendung zu beschleunigen und ihnen mehr Festigkeit zu geben.

§. 114.

Alle diese allgemeinen Begriffe des Batteriebaues vorausgesetzt; so wie, dass ihre Richtung und ihre Lage in der Parallele nach la Febüre's Vorschrift als die zweckmäßigste bestimmt ist, fodert der Befehlshaber jeder Batterie die zu Erbauung derselben nöthigen Würste, Schanzkörbe, Pfähle, Schlägel, Sägen, Beile, Faschinenmesser, Schaufeln, Hacken u. s. w. und lässt sie im Depot zusammenbringen. Zugleich lässt er sich auf jede 3 Fuss Länge seiner Batterie 5 Arbeiter, oder auch 4 derselben und 1 Artilleristen geben, so dass er, wenn jene 90 Fuss lang werden soll, 30 Artilleristen und 120 Arbeiter haben muss, die eine Kolonne von 5 Mann Front bilden, die Artilleristen so gestellet, dass sie sich beim Einrücken in die Transchee auf der Seite nach der Festung zu befinden. Von den Arbeitern hat der dem Artilleristen zunächst stehende eine Haue oder Spaten, der folgende eine Schaufel, der dritte sechs Erd- oder Minirkörbe und Pfähle, der letzte endlich einen Bleischlägel und einen Rechen oder eine Handramme. Die Artilleristen tragen Tracirleinen, Setzwagen, Faschinenmesser, Sägen und Messstäbe. Zu gleicher Zeit stehen im Depot die zu Herbeibringung der Batteriewürste, der Schanzkörbe und der Bettungen nöthigen Arbeiter oder Lastthiere bereit.

Digitized by Google

§. 115.

Mit Anbruch des Tages verlängert der Befehlshaber der Brigade mit einem Subaltern die schon vorher bei den Rekognoscirungen genommene Direction bis in die Transchee, und stellet sich hier so, dafs er die Festung gut sehen kann. Zu gleicher Zeit führen die andern Offiziere von der Brigade die Arbeiter durch die Communication an den Ort, wo die Batterie gebauet werden soll; woselbst sie die Rotten drei Fufs sich öffnen lassen, so dafs sie den erfoderlichen Raum einnehmen. Sogleich fängt die vorderste Rotte nach der Festung zu, an die Transchee zu erweitern und zu vertiefen, die folgende Rotte füllet die Erdkörbe an, die von den andern beiden auf die Brustwehr der Transchee geschüttet werden, während die Artilleristen die Schiefsscharten in der gehörigen Richtung abstecken, und mit Rechen die auf die Brustwehr geworfene Erde verbreiten. Wenn die Transchee bis auf $3\frac{1}{2}$ Fufs vertiefet ist, wird nach gehörigem Abwägen des Bodens die Furche zu der untersten Lage Faschinen ausgegraben. Sind vier Lagen Faschinen fertig, wodurch man die Kniehöhe erreicht, werden die Schiefsscharten entweder durch Pfähle, oder durch ein Strohseil bezeichnet, das soviel Knoten hat, als die Merlons Winkel formiren, worauf man die Backen derselben anfängt. Um die gehörige Böschung der Bekleidung zu erhalten, wird ein Mefsstab senkrecht neben die untere Faschine eingesteckt, und darauf gesehen, dafs die übrigen Faschinen um $2\frac{1}{2}$ oder mehr Zoll eingerückt werden. Man ebnet zugleich den Erdboden, dafs die Bekleidung des Kastens sich darein verläuft; der leere Raum hinter den Faschinen wird mit festgestampfter Erde ausgefüllet.

Digitized by Google

§. 116.

Um die Bettungen zu legen, wird mit der gröfsten Genauigkeit die Richtung jeder Schiefsscharte, oder welches eben soviel ist, der aufzuführenden Kanone oder Haubitze bestimmt. Dies hat keine Schwierigkeit, sobald man nur das Werk sehen kann, gegen welches die Batterie agiren soll, wie es auch seyn mufs. Da nun aber nicht mehr als zwei Geschütze den Wallgang eines Werkes im eigentlichen Sinne enfiliren können, thun die andern es schräge, entweder von innen nach aufsen zu, oder umgekehrt. Im ersteren Falle werden die Kugeln oder Grenaden inwendig an die Bruftwehr des Werkes schlagen, und mit einem, dem Einfallswinkel gleichem Aufschlage längs derselben fortgehen; im entgegengesetzten Falle aber werden die Projectilen, so wie sie über die Bruftwehr hinein fallen, sich immer mehr von ihr entfernen. Alle Geschütze, welche die Face eines Werkes enfiliren sollen, müssen dies daher entweder gerade zu oder von der innern Seite her thun. Hierzu ist nothwendig, dafs alle auf einer Seite der verlängerten Face, und zwar auf der inwendigen, stehen; doch mufs jede Batterie aufserhalb des Punktes, wo die verlängerte Face die Tranchee durchschneidet, drei oder mehr Geschütze haben, welche den bedeckten Weg und den Graben — wenn anders derselbe trokken ist — bestreichen.

§. 117.

Aus diesem folgt, dafs die Stofsbalken einer Batterie, weil sie auf der Richtung der Schiefsscharten senkrecht liegen, sich immer mehr und mehr gegen die Verlängerung der Face hinneigen müssen, so wie sie weiter von ihr ab und näher nach der Festung zu liegen.

Digitized by Google

§. 118.

Durchſchneidet die verlängerte Face eines Werkes die Tranſchee unter einem zu ſpitzen Winkel; darf man der Batterie nicht die Richtung der letzteren geben, denn die Schieſsſcharten würden dadurch zu ſchräge und die Merlons zu ſchwach werden. Man muſs daher auf der einen Seite entweder vorwärts oder rückwärts aus der Tranſchee herausgehen, und ſich in den Erdboden einſchneiden, oder man gehet auch wohl auf der einen Seite vorwärts, auf der andern aber rückwärts.

§. 119.

Beſtehen die Bettungen blos aus zwei Bohlen und einem Stoſsbalken; können ſie von den nämlichen Artilleriſten noch vor Einbruch der Nacht geleget werden. Auf Rikoſchettbatterien iſt ihre Lage völlig horizontal, um den Rücklauf zu verſtärken, und die Geſchütze gut wieder laden zu können. Zu Beſchleunigung der Arbeit thut man am beſten, dieſe zu verdingen; die Arbeiter werden dann ſo geſchwind als möglich fertig zu werden ſuchen, um ihre Bezahlung zu erhalten und aus der Gefahr zur Ruhe zu kommen. Wird ihnen hingegen die Arbeit nicht vorgeſchrieben, ſondern müſſen ſie eine beſtimmte Zeit arbeiten; werden ſie nur darauf denken, wie ſie der Arbeit und Gefahr entgehen wollen, zur Nachtzeit werden ſie ſich daher entweder davon ſchleichen, oder verſtecken.

§. 120.

Sollte die Batterie in etwas enfiliret werden, läſst man zur Sicherheit dagegen eine oder zwei Traverſen aufwerfen; vorausgeſetzt, daſs ſie niemals völlig beſtrichen iſt, weil ſie aus keinem Grunde ſo angeleget werden darf.

§. 121.

Digitized by Google

§. 121.

Zu der nämlichen Zeit, wo an der Batterie gearbeitet wird, legen die Ingenieure eine 6 Fuss breite Communication hinter derselben an, damit man nicht nöthig hat, durch sie zu gehen.

§. 122.

Ist der Boden weich, hat man an den oben angegebenen Arbeitern ebenfalls genug, um die Magazine verfertigen zu lassen, und darf keine besonderen Mannschaften dazu verlangen. Die Magazine befinden sich gewöhnlich hinter, bisweilen auch neben der Batterie, und werden auf eine der folgenden beiden Arten verfertiget.

1) Man machet einen tiefen Graben, der das in Einem Tage zum Verbrauch der Batterie nöthige Pulver zu fassen im Stande ist. Dieser Graben wird mit Dielen, Faschinen und Erde bedeckt; die herausgehobene Erde aber als eine Schulterwehr gegen die Festung zu geworfen.

2) Es wird eine starke Schulterwehr aufgeworfen, und hinter dieselbe eine feste Blendung aufgerichtet, mit hinlänglicher Neigung, damit sie desto besser widerstehet. Unter diese Blendung wird alsdann das Pulver gesetzt. Man bedienet sich der Art Magazin, wenn man sich nicht eingraben kann, und sie hat den Vortheil, dass die Batterie nicht beschädigt wird, wenn auch das Pulver durch eine Bombe oder durch irgend einen Zufall in Brand gesteckt wird. Nach dem Herrn von Mont-Rozard werden in Frankreich keine Magazine erbauet, sondern die Pulverfässer werden einzeln hinter den Batterien vertheilet, damit durch Entzündung eines derselben nicht alle verloren gehen, und kein bedeutendes Unglück entstehet. Dies scheint mir noch vorzüglicher zu seyn.

Digitized by Google

§. 123.

Es mögen nun aber Magazine angeleget werden oder nicht, um das auf einen Tag nöthige Pulver aufzubewahren, wird man doch immer auf jeder Batterie eins, zwei oder drei kleine Magazine haben müssen, die nahe genug bei den Bettungen liegen, und für den augenblicklichen Gebrauch bestimmt sind. Sie werden wie die grosen verfertiget, und bei beiden sind Communicationsgräben von 3 bis 4 Fuss Breite nöthig, die nicht enfiliret werden können.

§. 124.

Mit einbrechender Nacht gehen einer oder zwei Offiziere heraus, um die äussere Oeffnung der Schiesscharten abzustecken, damit die Backen derselben faschinirt werden können, sobald es völlig dunkel ist. Wäre es eine Rikoschettbatterie, wie ich sie vorgeschlagen habe, sind die Sohlen der Schiesscharten von aussen einwärts geneigt. Um sie zu formiren, werden in jede Oeffnung zwei Schanzkörbe von 4 Fuss im Durchmesser und $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fuss Höhe, nach Beschaffenheit der dem Geschütz zu gebenden Elevation, gesetzt. Die Schanzkörbe werden mit Erde angefüllet, und von derselben eine doppelte Abdachung gemacht, einmal einwärts bis an die Kniehöhe, und die andere auswärts, als eine Fortsetzung der Merlons.

§. 125.

Obschon man letztere äusserlich mit Faschinen zu bekleiden pflegt; hat doch die Erfahrung gelehret, dass dies unnütz ist, viel Zeit hinwegnimmt und Menschen kostet. Es ist deshalb vortheilhafter, sie entweder mit Schanzkörben oder gar nicht zu bekleiden, und die Erde zu lassen, wie sie von sich selbsten fällt. Immer aber muss man des Nachts die Erde feststampfen, und die obere Fläche der Brustwehr ebnen. Zu mehrerer Befestigung der Backen bei horizonta-

Digitized by Google

len Batterien, kann man Seile von den Pfählen des Backens einer Schiefsscharte, nach den Pfählen des Backens der andern Schiefsscharte ziehen, so dafs sie queer durch den Merlon gehen. *)

§. 126.

Während so die Batterie in der Nacht zu Stande gebracht wird; läfst man aus dem Depot das Geschütz, das Ladezeug, die Munition, Lunte, Zündruthen, Schlagröhre, Raumnadeln, Kühleimer und andere Bedürfnisse bringen, um mit Anbruch des Tages das Feuer anzufangen. Der Befehlshaber der Batterie mufs alles dies nach folgenden Grundsätzen schriftlich aus dem Park begehret haben.

§. 127.

Auf eine Kanonenbatterie werden erfodert: für jede Kanone

6 Handspeichen, oder Hebebäume, darunter eine zum Vorrath,
1 Setzer,
1 Wischer,
4 Fafs Pulver, oder noch einmal soviel, wenn es eine Demontirbatterie ist,
120 Kugeln und wenigstens eben soviel Vorschläge,
120 Patronen,
150 Bränder oder Schlagröhre,
2 Raumnadeln,
2 Luntenstöcke,
1 Luntenverberger,
2 Richtkeile,
2 hölzerne Keile, um die Richtung zu bestimmen;

*) Stricke oder Anker werden zu demselben Endzweck dienen; denn die Sache selbst ist nichts anders, als das vorher (in der Anmerk. zu §. 107.) erwähnte Verankern auf eine andere Weise.

Anmerk. des Uebers.

Digitized by Google

Ueberdieses auf jede 3 Kanonen:

6 oder 8 Hammelfelle mit der Wolle,
1 Wasserfass und 2 Kühleimer,
1 Ladeschaufel,
1 Lumpenzieher,
1 Satz Pulvermaasse oder eine kleine Wage,
1 Gebund Lunte.

Endlich zum Gebrauch der ganzen Batterie: 1 Hebezeug, 1 Hebeleiter, 1 Brechstange, 2 Laternen, 4 Wachslichte, 3 Messer, und 2 Tragen, um die Verwundeten fortzubringen.

Für die Haubitzen, die sich auf jeder Batterie mit befinden müssen, verlangt man ebenfalls die zugehörige Munition und das Ladezeug, das hier aus einem Setzer, Wischer und Aufräumer bestehet, so wie die nöthigen Keile zu den Grenaden.

§. 128.

In einem Kessel werden auf jeden Mörser erfodert:

1 Wischer,
1 Rammer oder Setzer,
60 Bomben,
240 Keile, die Bomben zu verkeilen,
einige Bombenhaken,
5 Hebebäume (Handspeichen) mit Einschluss eines vorräthigen,
1 Munddeckel,
1 Bleiwage,
1 Wachstuch zu dem Ueberdecken der Ladungen, oder anstatt dessen eine gegerbte Rindshaut,
2 Raumnadeln. Etwas Heu oder Stücken Leinwand, um das in die Kammer geschüttete Pulver damit zu bedecken,
2 Brechstangen, wenn man verschiedene Elevationswinkel nehmen will.

Digitized by Google

Zu dem Dienst der Batterie ist dasselbe erfoderlich, was oben bei den Kanonenbatterien gesagt worden ist, ausserdem noch $\frac{1}{10}$ mehr Brandröhren als Bomben sind; 2 Beilgen oder Bohrer, um sie zu tempiren, 2 Trichter, 2 Antreiber, 2 Schlägel, $\frac{1}{2}$ Pfund Hanf, und 1 Raspel, um sie in die Bomben einzusetzen, Rothstein oder Kreide und 2 Latten, um die Direction des Nachts zu fixiren. Zu dem Befestigen dieser Latten werden hier, so wie bei den Kanonenbettungen, Holzschrauben gebrauchet.

§. 129.

Es ist zwar gelehret worden, wie die versenkten Batterien vor einer Festung anzulegen sind, allein, horizontale Batterien lassen sich nicht sobald beendigen, und dasselbe Verfahren ist nicht anwendbar. La Febüre thut in dieser Absicht folgenden Vorschlag: man solle in die Mitte der Transchee eine oder zwei Reihen Faschinen, auf diese aber eine zweite, dritte u. s. w. legen, bis zur Kniehöhe, indem man zugleich Erde hinter dieselben schüttet. Auf diese Weise wird die Aushöhlung der Transchee, wenn sie 6 Fuss betrug, bis auf 3 Fuss verringert, die man aus einem dahinter gemachten Graben anfüllet. In der Nacht wird alsdann auch äusserlich ein Graben gezogen, der die nöthige Erde liefert, um die Batterie zu vollenden. Demungeachtet glaube ich nicht, dass eine solche Batterie im Stande seyn wird, schon des folgenden Tages zu feuern.

§. 130.

Das gewöhnliche Verfahren bei solchen Batterien ist, sie in der Nacht nach Eröffnung der Laufgräben, wenn man nur noch grosse Gegenstände, wie die Festung, nicht aber kleine unterscheiden kann, abzustecken. Dies geschiehet mit zwei Strohseilen, auf deren einem die inneren, auf dem andern aber die äusseren Weiten der Schiessscharten mit Knoten oder

Digitized by Google

eingebundenen Stückgen Tuch bezeichnet sind. Man ziehet die beiden Seile einander parallel, 18 bis 20 Fuss von einander, in die Richtung, welche die Batterie bekommen soll. Vier Fuss von dem äusseren Seile wird mit 2 andern Seilen ein Graben, und 28 Fuss von dem innern ein zweiter Graben bezeichnet, um die nöthige Erde daraus zu erhalten.

§. 131.

Zu Erbauung einer horizontalen Batterie, die aus- und inwendig zugleich angefangen werden soll, werden 8 Artilleristen und 50 Arbeiter auf jedes Geschütz gerechnet. Diese Mannschaften finden sich mit der Abenddämmerung im Depot ein, woselbst sie von dem Befehlshaber und von den übrigen Offizieren der Brigade mit dem nöthigen Schanzzeug versehen werden, nämlich die Artilleristen mit Schlägeln, Sägen, Beilen, Abstreckfeilen, Faschinenmessern, Messstäben und Bleiwagen, die Arbeiter hingegen mit Handrammen, Rechen, Erdhauen, Schaufeln, Spaten, Erdkörben u. s. w.

§. 132.

Um die Arbeiter mit der gehörigen Ordnung anlegen zu können, werden sie folgendergestalt en Colonne formiret: Die Artilleristen werden in zwei gleiche Theile getheilet, wovon der Eine an der äuseren, der andere aber an der inneren Seite arbeitet. Soll demnach die Batterie auf 6 Geschütze eingerichtet werden, und hat man folglich 48 Artilleristen und 300 Arbeiter nöthig; formiren 24 Artilleristen und 100 Arbeiter eine Kolonne von 5 Mann Fronte und 24 Mann Tiefe. Die Artilleristen marschiren auf der rechten oder linken Seite, so dass sie beim Einrücken in die Batterie zunächst an das Strohseil kommen, welches die äusere Seite der Brustwehr bezeichnet. Die ihnen zunächst marschirenden Arbeiter tragen Handrammen, Pfähle und Erdkörbe; die der mittle-

Digitized by Google

ren Rotte eine Schaufel und ein halb Dutzend Erdkörbe, die neben ihnen stehenden, Schaufeln oder Erdhauen, und endlich die äusserste Rotte, Erd- oder Spitzhauen. Die anderen 24 Artilleristen mit den übrigen $\frac{2}{3}$ der Arbeiter formiren eine eben solche Kolonne von 9 Mann Breite, so dass die Artilleristen auf der den vorhergehenden entgegengesetzten Seite sich befinden; die Rotte neben ihnen trägt Rechen; die folgende Handrammen; zwei andere Pfähle; zweie haben Erdkörbe; die vorletzte zwei Schaufeln oder Erdhauen, und endlich die äusserste, Erd- oder Spitzhauen. An der Spitze der ersten Kolonne marschiret der Befehlshaber der Batterie; die zweite aber wird von dem nach ihm kommenden Offizier angeführet.

§. 133.

Wenn die Kolonnen auf der Stelle anlangen, wo die Batterie erbauet werden soll, lässt der Befehlshaber die Rotten sich $4\frac{1}{2}$ Fuss öffnen, sie werden nun den Raum der Batterie völlig einnehmen, und beide Kolonnen durch die Breite der Brustwehr von einander abgesondert seyn. Sobald letztere nebst dem inneren und äusseren Graben abgesteckt ist, fängt man an die letzteren auszuheben, und die Erde auf die Brustwehr zu werfen, welches durch die Arbeiter geschiehet, denn die Artilleristen fangen an, die erste Reihe Fascninen zu legen.

§. 134.

Da der äussere Graben nur 4 Fuss von der Brustwehr entfernt ist, kann man anfangs die Erde mit Schaufeln und alsdann mit Erdkörben hinauf werfen, ohne die letzteren einander zulangen zu dürfen, es sind daher hier nur 4 Arbeiter auf jedes Glied gerechnet. Inwendig hingegen, wo der Rand des Grabens 28 bis 30 Fuss von der Brustwehr abstehet, muss man

Digitized by Google

Hayen, oder doppelte Arbeiterreihen (Normiguillos) von dem Graben bis zur Bruſtwehr formiren, welche einander die Erdkörbe zureichen. Aus dieſer Urſache ſind hier noch einmal ſoviel Arbeiter nöthig. *)

§. 135.

Eine auf dieſe Art erbauete Batterie kann nicht eher als in der folgenden Nacht beendiget und mit Geſchütz verſehen werden, ſo ſehr man auch immer die Arbeit zu fördern ſucht. Der Anfang des Feuers wird folglich um einen Tag verzögert.

§. 136.

Auſſer dem kleinen Gewehrfeuer iſt dieſe Art, die Horizontalbatterien zu erbauen, gut genug: in der Weite des Flintenſchuſſes hingegen würde ſie viel Leute koſten und langweilig ſeyn, weil die Gefahr die Arbeit verzögert. Man thut daher in dieſem Falle beſſer, mit der Sappe vorzugehen, und auſſerhalb des Platzes, den die Batterie einnehmen ſoll, einen Laufgraben zu ziehen, der 5 bis 6 Fuſs von der Berme ihres Grabens entfernt iſt. Hat man dieſen Laufgraben genugſam erweitert und vertiefet, daſs man darinnen gedeckt iſt, werden die Schanzkörbe der Sappe hinein geworfen, und dafür auf der andern Seite gegen die Bruſtwehr zu, 3 Reihen Schanzkörbe über einander geſetzt, um hinter ihnen gedeckt an der Bruſtwehr arbeiten zu können; zu dem Ende werden auch zwiſchen jeden zwei Schanzkörben der unteren Reihe Oeffnungen gelaſſen, durch die man

*) Ueber den Batteriebau leſe man auch Struenſees Kriegsbaukunſt 1ter Thl. Seite 166, und 3ter Thl. S. 199 und 212. Handbuch der praktiſchen Artillerie 4ter Abſchnitt. p. 285.

Anm. des Ueberſ.

Digitized by Google

aus dem Graben, in welchen die Transchee verwandelt worden ist, die Erde in Körben hinein langen kann. Wenn endlich die Batterie fertig ist, läst man die dreifach über einander stehenden Schanzkörbe in den Graben fallen.

§. 137.

Obschon man dieser von Dü Püget vorgeschlagenen Art ihre Anwendbarkeit nicht absprechen kann; wird sie doch immer viel langweiliger und gefährlicher seyn, als die Erbauung der Batterie von innen heraus, welche oben weitläufig gelehret worden ist, und wegen ihrer Vortheile bald allgemein werden muss. Wäre es ja durchaus nothwendig, eine horizontale Batterie anzulegen, kann dies wie bei den versenkten geschehen; indem man noch äusserlich eine Reihe Schanzkörbe setzt, den Kasten beträchtlich erhöhet, und zuletzt die Transchee da ausfüllet, wo die Bettungen hin zu liegen kommen sollen.

§. 138.

Kann eine Batterie nicht in gerader Richtung gegen ihren Zeitpunkt geleget werden, weil es entweder an Raum fehlet, oder sie von irgend einem Werke der Festung enfiliret wird; pflegt man sie sägenförmig zu erbauen, dass sie nämlich für jedes Geschütz einen ein- und ausgehenden Winkel macht. Erwäget man jedoch die viele Zeit und Arbeit, welche diese Batterien erfordern, und die Schwierigkeit, sie gut zu machen; so folgt: dass man sie nur in dem alleräusersten und seltensten Nothfalle anlegen muss. Dü Püget sagt von ihnen:

§. 139.

„Nächst der Schwierigkeit und gröfsern Arbeit, „welche diese Batterien erfordern, haben sie zwey „wesentliche Fehler, wegen der man ihren Gebrauch „ganz verbannen sollte. 1) Bieten sie dem feindli-

Digitized by Google

„chen Geschütz eine gröfsere Fläche dar, entweder „durch ihre Winkel oder durch die ungeheure Länge „der Backen der Schiefsscharten, wenn man die Win„kel vermeiden will. 2) In den Wendungen sind sie „sehr schwach, oder die Masse der Brustwehr mufs „ungeheuer seyn, wenn besonders der Winkel oder „das Redan viel Tiefe hat; da es im entgegengesetz„ten Falle unnütz ist. Der Krieg bietet mir mehr „als Ein Beyspiel dar, dafs ich zum Beweis der blofs „eingebildeten Vortheile solcher Batterien anführen „könnte. Mehrentheils ist es leicht, eine andere Art „an ihre Stelle zu setzen, und mufs man sich gegen „die Enfilade, oder gegen ein Werk decken, das uns „sehr schräge beschiefsen kann; darf man ja nur eine „starke Schulterwehr an das Ende der Batterie, und „zwischen jede zwey Gefschütze eine Traverse legen. „Ist zu wenig Raum vorhanden, thut man besser, die „Batterie kleiner zu machen, als sich mit Sägewerk „zu beläftigen, das um so schwächer wird, je weniger „Raum und Erde man dazu hat. In Sümpfen oder „Ueberschwemmungen kann man sich überdieses durch „Sandsäcke, mit Steinen angefüllte Kasten u. s. w. „das nöthige Terrain verschaffen.“ Diese sägeförmigen Batterien, von denen hier die Rede ist, heifsen bey den Franzosen à redans oder de biais, ob man schon die letztern besser schräge Batterien nennen könnte. Sie haben alle Nachtheile der vorigen Art.

§. 140.

Um nicht Einerlei zu wiederholen, habe ich hier Alles zusammengenommen, was mir nur zweckmäfsig und nach Beschaffenheit der Locale und der zu habenden Materialien auf den Batteriebau anwendbar schien, um ihn mit Zuverlässigkeit und möglichst geringem Blutverlust auszuführen. Ich werde jetzt mei-

Digitized by Google

nen Entwurf weiter verfolgen, und in dieser Nummer vollends die Arbeiten des Belagerers angeben, um die erste Parallele und die dahin gehörigen Batterien zu beendigen.

§. 141.

In der auf die Eröffnung der Transchee folgenden Nacht wird die erste Parallele nebst ihren Communicationen zu Stande gebracht, so dass Tages darauf die sieben versenkten Kanonen-Mörser- und Haubitzbatterien zu feuern anfangen können. Sechse von diesen liegen auf den verlängerten Façen der beiden Bollwerke und des Ravelins der angegriffenen Fronte; die siebente aber, um die Façe eines Hornwerkes der andern Attaque zu enfiliren, und eine mitten im Flusse liegende Sternschanze zu beschiessen. *)

§. 142.

Während eben dieser Nacht sucht man auch die Redute zu Stande zu bringen, an der sich die erste Parallele links endigt. Sie muss mit Palliſaden und Sturmpfählen versehen werden, und ein halbes Bataillon fassen, das sie jedoch nur bey einem Ausfalle besetzt, um nicht das ganze feindliche Bomben- und Grenadenfeuer auf sich zu ziehen. In der Mitte der Redute wird eine Traverse vor die Transchee gelegt, damit die Besatzung an den von der Festung abgekehrten Seiten nicht im Rücken beschossen werden kann; nicht minder muss man ganz besonders darauf sehen, dass keine ihrer Façen enfilirt wird. Man besetzt diese Redute endlich mit 4 Feldkanonen, welche über Bank schiessen; sowohl um die Ausfälle zu-

*) Man findet alle diese Arbeiten auf den zu la Febüres „Angriff und Vertheidigung der Festungen“ gehörenden Kupferplatten verzeichnet.

Anmerk. d. Ueberſ.

Digitized by Google

rückzuweisen, als die Lünette der linken Seitenfronte zu beschiessen.

§. 143.

Die Transcheewacht besteht aus sechs Bataillonen und sechzehn Grenadierkompagnien, jede zu 60 Mann. Von diesen sechzehn Kompagnien stehen achte links der Transchee zwischen der Redute und der ersten Batterie, und achte rechts zwischen den beiden letzten Batterien.

§. 144.

In der dritten Nacht nach Eröffnung der Laufgräben wird die erste Parallele mit ihrer Communication auf dem rechten Flügel der Attaque, jenseits des Flusses gegen das Hornwerk eröffnet. Zu Bedeckung dieser Arbeit werden fünf Grenadierkompagnien, die vor der Transchee postiret sind, und drey Bataillone hinter derselben erfordert. Sie wird übrigens durch 2000 Arbeiter und drey oder vier Ingenieure auf dieselbe Art ausgeführt, wie es schon oben beschrieben worden.

§. 145.

Morgens darauf fängt man an drey Batterien gegen die Flügel und die Façen des Hornwerks und des Ravelins zu erbauen. Sie können sämmtlich am andern Tage fertig seyn; ich erwähne jedoch weiter nichts von der Zahl und dem Kaliber des Geschützes, so wie von der Lage und Richtung der Batterien, weil davon schon ausführlich geredet worden ist.

§. 146.

Auf beiden Attaquen wird nicht die ganze Transchee mit einzelnen Kompagnien besetzt, sondern die Wacht bestehet aus ganzen Bataillonen, die in der Transchee zum Chargiren formirt stehen, um die Ausfälle besser zurückzuweisen. Für die Schildwachten werden Sandsäcke auf die Brustwehr gestellt, die un-

Digitized by Google

ten etwas von einander ſtehen, mit den Köpfen aber an einander liegen, damit man zwiſchen ihnen hindurch ſehen kann.

IV. Von dem Gebrauch des Geſchützes in einer Belagerung.

§. 147.

Durch eine richtige Anwendung der Kanonen und Mörſer werden die Feſtungen erobert und die Belagerungen abgekürzt: ſagt der Marſchall Vauban, ein höchſt unparteiiſcher Zeuge in Abſicht des Geſchützweſens, wie man ſchon vorher geſehen hat, und wie auch um ſo deutlicher aus der dieſen Worten unmittelbar vorhergehenden Stelle folgt, wo er von den Mitteln redet, die zu Erlangung ſicherer Schüſſe anzuwenden ſind, und wo es heißt: „Der General muſs ſelbſt darauf ſehen, „und ſich keinesweges auf die Artillerie-Offiziere verlaſſen, die aus Nachläſſigkeit oder Eigennutz vielleicht ihre Pflicht bey Seite ſetzen können.“ Man ſiehet auf den erſten Blick, daſs dieſer beleidigende Ausdruck in ſeiner Abneigung gegen das Artilleriekorps oder gegen die vornehmſten Oberhäupter deſſelben ſeine Quelle hat. Denn theils ſind die Verdienſte ſeiner Zeitgenoſſen bey dem franzöſiſchen Artilleriekorps bekannt; theils erhellet auch aus dem Zuſammenhange ſeines Werkes, daſs dieſe Bemerkung auf einer falſchen und ungegründeten Thatſache beruhet. Er ſagt nämlich vorher: „Der gute Gebrauch „des Geſchützes iſt bey einer Belagerung von der „äuſſerſten Wichtigkeit; nur ſelten wird es aber gehörig bedient, und noch ſeltner iſt ſeine Wirkung „ſo zuverläſſig, wie ſie es ſeyn ſollte. Man iſt, und „mit Recht, über die Verſchiedenheit der Schüſſe und

Digitized by Google

„ihre geringe Wirkung verdrüßlich; nur wenige aber „wissen die Ursache davon. Dennoch liegt sie klar „am Tage, und besteht in nichts anderem, als der „schlechten Anlage der Bettungen und der Ungleich„heit der Ladungen."

Wenn man diese Stelle liest, wird man versucht, sie für einen Zusatz des Abschreibers oder Herausgebers zu halten, wie es le Blond in Absicht des achten Beyspieles von dem Angriff der Festungen mit Tours bastionnés, und Du Püget von zwey Lehrsätzen desselben Verfassers über den Gebrauch des Geschützes während der Attaque des bedeckten Weges und während des Ueberganges über den Graben glaubt. Wie sollte man sich auch überreden können, dass ein Vauban über die Unregelmäßigkeit der Kanonenschüsse erstaunt; wie sich einbilden, dass er die von ihm angegebenen beiden Ursachen dieses Mangels wirklich für die einzigen hält? Im zehnten Abschnitte des ersten Theils sind die vielen Dinge angegeben, welche auch bey möglichster Vorsicht zu Veränderung der Schüsse beytragen können, und jeder wird bey dem Lesen derselben und bey Erwägung der im XI. Abschnitte aufgestellten Lehrsätze gewiss überzeugt werden, dass es einem Offizier bey aller möglichen Kenntniss, Erfahrung und Diensteifer unmöglich ist, auf 500 Schritte zwölf Schüsse hinter einander in ein Viereck von neun Fuss zu thun; wie viel weniger wird es daher nicht ein gemeiner Artillerist im Stande seyn! Ich hielt diese Abschweifung wegen der hohen Meinung für nöthig, die man mit Recht von dem hier widerlegten Schriftsteller hat, die gemeinschaftlich mit dem grossen Rufe, worinnen sein Werk stehet, leicht einige zu einem ähnlichen falschen Wahn verleiten könnte, wenn sie Abweichung in den Richtungen der Schüsse bemerken. Denn, weit

Digitized by Google

entfernt, dieſe zu läugnen, fänden ſie allezeit ſtatt, ohne daſs ungleich mehr Vorſicht, als Vauban anräth, hinreichend wäre, es zu hindern.

§. 148.

Es iſt unterdeſſen nicht minder wahr, daſs jene Vorſicht wenigſtens die Unregelmäſsigkeit der Schüſſe verkleinert, oder wenigſtens uns von dem Geſchütz allen möglichen Vortheil verſchafft, den man nur verlangen kann. Die Abweichungen ſind immer den Entfernungen angemeſſen — wie ſich auch aus den Lehrſätzen der beiden angeführten Abſchnitte ergiebt, und dürfen nie ganz aus der Acht gelaſſen werden, ſo lange ſie nicht die Nähe des Gegenſtandes unbedeutend macht. Im Allgemeinen muſs man, je mehr ſich der Gegenſtand entfernet, die Zahl der Schüſſe vergröſſern, um eine gleiche Wirkung zu erhalten.

§. 149.

Wir wenden uns demnach zu den Vorkehrungen, die man treffen kann, damit die Abweichungen der Schüſſe möglichſt klein werden. Es ſind gröſstentheils dieſelben, welche Dü Füget in ſeinem Verſuch über den Gebrauch des Geſchützes lehret.

Alle Regeln in Abſicht der gehörigen Bedienung der Batterien zerfallen in vier Klaſſen: A) die allgemeinen, welche ſich auf alle Arten Batterien beziehen; B) die beſondern für die Rikoſchettbatterien, C) für die directen Batterien, und D) für die Mörſer und Steinböller. Die Regeln der erſten Klaſſe ſind:

§. 150.

1. Jede Batterie muſs völlig fertig und dauerhaft erbauet ſeyn, ehe ſie zu feuern anfängt. Das Feuer muſs ununterbrochen fortgehen, ohne dem Feinde Zeit zu laſſen, ſeine Werke wieder auszubeſſern. Dies iſt aber unmöglich, wenn

Digitized by Google

die Batterie nicht völlig fertig, oder wenn sie übereilt und leicht gebauet ist, denn sie wird alsdann durch des Feindes Feuer selbst bald unbrauchbar werden.

§. 151.

II. Der Befehlshaber und die Offiziere einer Batterie müssen schon im voraus zweckmäfsige Anstalten getroffen haben, damit die Schüsse nicht anhaltend unregelmäfsig ausfallen. Sobald ein Geschütz nicht concentrisch gebohrt, oder sehr ausgefurcht ist, wenn die Laffettenwände nicht wagerecht sind, die Schildzapfen verschiedene Durchmesser haben, und wenn die Bomben oder Kugeln ungleich sind, oder nicht einerley Spielraum haben, müssen nothwendig die Schüsse äufserst verschieden seyn. Diese Ursachen können wieder stetig oder veränderlich seyn. Die ersteren sind leicht wegzuschaffen, sobald man sie nur kennt. Schiefst nämlich eine Kanone rechts oder links, weil ihre Schildzapfen aus irgend einer Ursache nicht wagerecht liegen; hilft man diesem Fehler dadurch ab, dafs man um eben so viel nach der entgegengesetzten Seite richtet, als es vorher nach der andern schofs. Ist hingegen die Ursache veränderlich, wie die Verschiedenheit der Geschosse, die Furchen des Geschützes, die Unregelmäfsigkeit der Bettungen u. s. w. ist es unmöglich, ihr abzuhelfen.

§. 152.

III. Je kleiner die Ladungen, je gröfser aber die Erhöhungswinkel der Projectilen sind, um desto mehr Sorgfalt mufs man auf die Gleichförmigkeit der Ladungen wenden. Je stärker die Ladung und je kleiner der Erhöhungswinkel eines Geschützes ist, um so sicherer wird der fortgeschleuderte Körper das Ziel treffen, weil er eine merklich gerade Linie durchläuft, in de-

ren

Digitized by Google

ren Richtung das Ziel vorausgeſetzt wird. Da nun in dieſem Falle die Kraft ſehr groſs iſt, hat auch ein wenig mehr oder weniger Pulver keinen Einfluſs. Iſt im Gegentheil die Ladung klein, wird auch die Schuſsweite mit ihr in einer Art Verhältniſs ſtehen, weil der Widerſtand der Luft alsdann wenig Einfluſs hat, und folglich die — obſchon nur kleinen — Abänderungen der Ladungen merklich auf die Schuſsweiten wirken. Daſſelbe erfolgt auch, wenn die Elevation des Geſchützes beträchtlich iſt; denn weil dadurch die Schuſsweiten ſehr wachſen, fangen auch vorher unbedeutende Verſchiedenheiten an wichtig zu werden. Hieraus folgt: daſs man nicht nur ſtets genaue Pulvermaaſse haben muſs, ſondern daſs man ſogar nicht allezeit damit zufrieden ſeyn darf, ſondern genöthigt iſt, die Ladungen abzuwiegen.

§. 153.

IV. Eine Batterie muſs ihr ganzes Feuer gegen das Werk richten, gegen das ſie erbauet wird. Nur auf höhern Befehl darf ſie ihr Ziel verändern. Jeder Angriffsentwurf iſt fehlerhaft, in welchem nicht allen Vertheidigungswerken der Feſtung eine ſtärkere Macht entgegen geſetzt wird, wenn nicht auſserordentliche Umſtände dabey ſtattfinden. Dies vorausgeſetzt, iſt es auch unnöthig, das Ziel zu verändern. Von dieſer Regel ſind jedoch die Keſſel ausgenommen, weil die Mörſer, auſser ihrem eigentlichen Ziele gegen diejenigen Werke richten müſſen, die das ſtärkſte Feuer machen. Ueberdieſes kann keine gut angelegte Kanonen- oder Haubitzbatterie gegen Gegenſtände feuern, die in verſchiedener Richtung liegen; die Schieſsſcharten müſsten zu dieſer Abſicht ſich vorne ſehr weit öffnen, welches ein ſehr weſentlicher Fehler iſt.

Digitized by Google

§. 154.

V. Man fängt nicht eher gegen eine Festung zu feuern an, bis alle Batterien der ersten Parallele fertig und mit Munition versehen sind. Die andern hingegen feuern, sobald sie nur können. Der erste Theil dieses Grundsatzes beruhet darauf, dass einzeln vor den übrigen feuernde Batterien das ganze Feuer der Festung auf sich ziehen würden, das um so lebhafter und treffender seyn müsste, weil auf mehreren Festungswerken noch nicht die geringste Gefahr stattfände. Die Folge davon wäre: dass diese Batterien sehr viel leiden, und alsdann nicht im Stande seyn würden, die übrigen, unterdessen beendigten Batterien zu unterstützen. Die Belagerten würden folglich eine nach der andern beschiefsen. „Es ist unumgänglich nothwendig, spricht Düpüget, dass der Commandant der Artillerie sein ganzes Ansehen bei dem Oberbefehlshaber anwendet, um nicht gegen diese Regel handeln zu dürfen, die Befehlshaber der Batterien aber müssen sich äufserst bestreben, die Truppen nicht lange auf die Wirkung der Batterien warten zu lassen."

§. 155.

Das Gegentheil findet hier statt, wenn das Feuer einmal angegangen ist; weil alsdann nichts hindert, dass eine Batterie die Wirkung der übrigen vergröfsert, ehe noch andere mit ihr zugleich angefangene fertig sind. Noch wichtiger ist diese Regel in Absicht der zweiten Batterien; denn wenn der bedeckte Weg couronniret ist, müssen alle Batterien schweigen, in deren Richtung der couronnirte Theil der Esplanade liegt, oder die mit von der Attaque eingeschlossen sind. Das Feuer der Festung erlangt dadurch eine merkliche Ueberlegenheit, und die Erbauung der Batterien, die Sappe u. s. w. sind in diesen entscheiden-

Digitized by Google

den Augenblicken höchſt gefahrvoll. Weil es nun hier keine gröſsere Gefahr geben kann, als lange in dieſer Lage zu bleiben, darf man auch ſich nicht bedenken, das Feuer anzufangen und die Arbeiten auf gewiſſe Weiſe bis zu ihrer Beendigung zu unterſtützen. In allen dieſen Fällen müſſen die Artillerieoffiziere ihre ganze Thätigkeit und Unerſchrockenheit zeigen.

§. 156.

VI. Es iſt nothwendig, genau auf die Schüſſe Acht geben zu laſſen, um entweder dieſelbe Richtung beibehalten, oder ſich helfen zu können. Die Offiziere der Batterie müſſen hier den Artilleriſten ein Beiſpiel geben, und ſich in Abſicht der Richtung nie auf letztere allein verlaſſen. Bemerkt man bei einem Schuſſe eine ſehr merkliche Abweichung, wird der folgende mit einer anerkannt guten Kugel geladen, ob es vielleicht eine Folge der ſchlechten Beſchaffenheit des letzteren war. Iſt die Abweichung fortwährend beträchtlich und man dabei überzeugt, daſs die Ladungen an Menge und Beſchaffenheit einander gleich ſind; ſo ſchlieſst man auf einen inneren Mangel des Geſchützes, wenn man nichts Neues an der Bettung, der Laffette oder dem Mörſerſchemmel wahrnimmt. Es iſt hierbei zu bemerken, daſs verſchiedene Ladungen wohl verſchiedene Schuſsweiten, nicht aber verſchiedene Richtungen hervorbringen.

§. 157.

VII. So lange man nach demſelben Gegenſtande ſchieſst, und die Wirkung der Schüſſe nicht merklich verſchieden iſt, behält man immer einerlei Ladung. Auſser genauen Pulvermaaſsen wird hierzu erfordert, daſs man das Pulver nicht einmal mehr zuſammen ſchüttle,

Digitized by Google

als das andere, dafs es durchgehends von einerlei Beschaffenheit und Korn ist, zu welchem Ende man Alles aus Einem Fasse nehmen mufs, nachdem es vorher gut umgerühret worden. Ich habe gefunden; dafs ein zwölffzolliger Mörser, mit 3½ Pfund Pulver geladen, die Bombe zu kurz warf; die folgende war bei 4 Pfund Ladung ebenfalls zu kurz; die dritte mit 4½ Pfund gieng zu weit; die vierte mit 4 Pfund gieng noch weiter, und man erreichte endlich mit 3¾ Pfund aus der Mitte des Fasses die verlangte Weite. Dies beweist zur Genüge die Nothwendigkeit, jedes neu angefangene Fafs vorher umzurühren.

§. 158.

VIII. Die Ladungen zu den Kanonen müssen in papierne Patronen gefafst, und nicht mit der Ladeschaufel eingeführet werden. Durch das entgegengesetzte Verfahren wird die Bedienung der Geschütze langsamer, und die Unregelmäfsigkeit der Schüsse vergröfsert, denn es ist schwer, das ganze Pulver hinten in der Kammer zusammen zu bringen, und man ist nächstdem beim Gebrauch der Ladeschaufel der steten Gefahr der Entzündung des Pulvers unterworfen.

§. 159.

IX. Ohne höheren Befehl wird nicht auf die öffentlichen Gebäude geschossen. Es ist schon an einem andern Orte gesagt worden, dafs der Soldat sehr gern einzeln Uebels zufüget, weil der Erfolg davon in die Augen fällt; die entstehenden Feuersbrünste machen ihm daher unendliches Vergnügen. Der Offizier hingegen, der das Unnütze, und selbst dem Hauptendzweck Nachtheilige davon einsiehet, während es auch immer gegen die Menschlichkeit ist, mufs es allezeit vermeiden, sobald nicht wichtige Ursachen den Oberbefehlshaber dazu bewe-

Digitized by Google

gen. Diesem kommt es daher zu, deshalb Befehl zu ertheilen.

§. 160.

X. Man darf nie dem scheinbaren Stillschweigen des Feindes trauen, und nicht aufhören, ein Festungswerk zu beschiessen, weil man es nicht mehr feuern sieht. Es ist gleich nothwendig, die Vertheidigungswerke einer Festung zu zerstören, und ihre Wiederherstellung zu hindern, worauf vorzüglich die Offiziere sehen müssen; denn der Gemeine sucht sich nur gegen das zu schützen, was ihm jetzt schadet, ohne an die Zukunft zu denken.

§. 161.

XI. Wenn die Batterien schadhaft werden, muss man sie sogleich wieder ausbessern, und die Kanonen und Haubitzen nach jeden 10, 15 oder 20 Schüssen wieder abkühlen, nach Beschaffenheit ihrer Gattung, ihrer Ladungen und der Lebhaftigkeit des Feuers. Bei täglicher Ausbesserung der Batterien wird wenig Zeit und Arbeit dazu erfordert, sie in gutem Stande zu erhalten. Unterlässt man es hingegen von einem Tage zum andern, wird der Fall eintreten, wo man das Feuer ganz aufhören lassen muss. So trägt auch das Abkühlen der Geschütze innerlich mit dem Wischer und äuserlich mit nassen Fellen sehr zu ihrer längeren Dauer bei. Man muss jedoch dadurch das Feuer nicht unterbrechen, sondern immer ein Geschütz abkühlen, während die beiden nebenstehenden feuern.

§. 162.

XII. Bei dem Angriff des bedeckten Weges und dem Uebergange über den Graben des Ravelins müssen alle Batterien schwei-

Digitized by Google

gen, deren Richtungen über die Truppen und die dahin abzweckenden Arbeiten gehen. Dieſe Regel widerſpricht zwei andern des Marſchalls Vauban geradezu, denen zufolge man in dieſem Falle das Feuer aller Batterien verſtärken ſoll. Das ſchlimmſte dabei iſt, daſs ſein Anſehen ſie faſt durchgehends annehmen machte, denn bei ihrer Befolgung wird das Feuer des Belagerers ſeinen eignen Truppen mehr Schaden thun, als den feindlichen. Sie ſind daher durchaus verwerflich.

§. 163.

Du Puget vermuthet, daſs die eben angeführten Regeln nicht von Vauban herrühren. Wirklich läſst es ſich nicht begreifen, wie dieſer groſse Mann, der die raſirenden Feſtungswerke erfunden und auch wirklich erbauet hat, es für möglich halten kann, auf 500 und mehr Schritt ein lebhaftes Feuer auf ſie zu machen, während die Crete des bedeckten Weges mit unſeren Truppen beſetzt iſt, die ſich folglich in der Nähe der zu beſchieſsenden Werke, und mit ihnen beinahe in einerlei Höhe befinden? Hieſse das nicht die Truppen aufopfern, oder durch zu übertriebenes Hochrichten die Munition verſchwenden? Was noch mehr zu der Vermuthung beweget, daſs die angeführten Regeln nicht von Vauban herrühren, iſt, daſs er die verſenkten Batterien verwirft, und dagegen ſagt: man müſſe ſie allezeit erhöhet anlegen, um die vorliegenden Laufgräben nicht zu beſchweren, welches doch ſelbſt bei verſenkten Batterien nie geſchehen kann, wenn nicht eine Kugel oder Bombe zerſpringt, oder ein grober Miſsverſtand in Abſicht der Ladung und Richtung vorgehet. Der Unterſchied zwiſchen beiden beſtehet blos darinnen: daſs der Schuſs, gehörig gerichtet, bei den erhöheten Batterien ſich ſchon herab gegen das Ziel ſenket, wenn er

Digitized by Google

über die Truppen weggehet, während bei den verſenkten er in demſelben Zeitpunkte ſich ungefähr auf ſeiner höchſten Höhe befindet; vorausgeſetzt, daſs die Tranſchee ungefähr auf der Hälfte der Flnglinie lieget.

§. 164.

Weil nun eine ſolche Genauigkeit von der Artillerie weder zu erwarten noch zu fordern iſt, als doch nöthig wäre, wenn ſie ohne Schaden über die den bedeckten Weg couronnirenden Truppen hinweg ſchieſsen ſollte, muſs man immer den aufgeſtellten Grundſatz befolgen, es ſei denn, daſs die Feſtungswerke ſehr hoch über dem Horizonte lägen. Nur in dieſem einzigen Falle darf man des Marſchalls Vauban Regel befolgen.

§. 165.

Die ſich auf die Rikoſchettbatterien beziehenden Maximen ſind:

I. Die Ladung eines rikoſchettirenden Geſchützes muſs um ſo ſtärker ſeyn, je gröſser die Entfernung und je länger das enfilirte Werk, oder je kleiner der Projectionswinkel iſt. Da die ganze Kunſt des Rikoſchettſchieſsens auf dieſem Grundſatze beruhet, müſſen wir ihn mehr aus einander ſetzen.

§. 166.

Iſt die Entfernung des zu enfilirenden Werkes auſserordentlich groſs, die Ladung hingegen ſchwach, wird die Kugel entweder nicht hinkommen, oder man wird zu dem Ende beträchtlich mehr Elevation nehmen müſſen. Die Kugel macht in dieſem Falle kurze und hohe Sprünge, oder bohrt ſich wohl gar durch die überkommene Kraft ein. Verſtärkt man hingegen die Ladung im Verhältniſs der Entfernung, daſs die Kugel oder Grenade mit 10 oder 12 Graden dichte über

Digitized by Google

die Abdachung der Brustwehr wegstreift, erhält m
stärkere und niedrige oder rasirende Rikoschets.

§. 167.

Bei allen Rikoschettschüssen muss man, um die
möglichst grösste Wirkung zu erreichen, es so einrich-
ten, dass die Kugel, wenn sie über die Abdachung
der Brustwehr hinein kommt, ohne weiten Aufschlag
die ganze Face des Werkes bestreicht. Um zwei oder
mehrmal aufzuschlagen, müsste der Einfallswinkel
grösser und die Kraft geringer seyn, oder die Face
müsste eine ungehenere Länge haben. Je grösser
demnach das enfilirte Werk ist, desto stärker kann
auch die Ladung seyn.

§. 168.

Wäre sowohl der Projektionswinkel als die La-
dung sehr gross, könnte das Geschoss die Abdachung der
Brustwehr im aufsteigenden Theile seiner Bahn rasi-
rend anstatt daher das Werk zu treffen, würde es sich
nur mehr und mehr von demselben entfernen. La-
dung und Projectionswinkel müssen daher einander
entsprechen, so dass der Körper die Abdachung der
Brustwehr erst im Herabsinken trifft. Nun können
jene beide auf verschiedene Weise sich gegen einan-
der verhalten, wir müssen daher dem oben Gesagten
zufolge festsetzen, welches die bessere ist, woraus denn
folgende allgemeine Regel entstehet.

§. 169.

II. Der beste Rikoschettschuss ist derje-
nige, welcher mit der grösst-möglichsten
Ladung geschiehet, Wirklich ist dies der stärk-
ste, fähig alles zu zerschmettern, was ihm entgegen
stehet, so dass er nicht nur seiner Bestimmung nach
die Face bestreichet, sondern auch noch das anlie-
ende Werk beschädiget. Es ist daher keineswegs
othwendig, zu den Rikoschetts das Rohr auf den Ru-

Digitized by Google

heriegel einfallen zu lassen, oder sich schwacher Ladungen zu bedienen, wie es der Marschall Vauban lehret. Dieser war gleichsam der Schöpfer der Kunst, Festungen anzugreifen; aber seine Erfindungen sind seitdem mehr vervollkommnet worden; es thut deshalb seinem Ruhme keinen Abbruch, wenn man auch die späteren Verbesserungen angiebt, die durch die Erfahrung als vorzüglicher bewährt worden sind.

§. 170.

III. Zu den Rikoschettschüssen muss die einmal gefundene Richtung und Elevation des Geschützes festgesetzt werden. Dies ist nicht allein am Tage nützlich, um die Bedienung des Geschützes abzukürzen, sondern vorzüglich des Nachts unumgänglich nothwendig, weil man äufserdem nicht schiefsen kann, und der Feind die Festungswerke wieder ausbessert. Um die Richtung zu fixiren, sind zwei Latten hinreichend, die einander parallel liegen, und in denen die Laffete zurückläuft. Zu mehrerer Sicherheit können auch zwei solcher Latten neben die Räder und zwei andere neben den Schwanz der Laffette genagelt werden. Die Elevation wird ebenfalls immer gleich bleiben, wenn der Kopf des Richtkeiles sich gegen den über die Sohldiele vorspringenden Rand des Richtriegels stützt; der Druck des Bodenstückes pflegt aufserdem den Richtkeil, wenn er besonders etwas stark ist, herauszustofsen. Aus diesem Grunde ist es noch vortheilhafter, sich rechteckigter hölzerner Unterlagen zu bedienen, die nach Beschaffenheit der Elevation des Geschützes mehr oder weniger hoch sind.

§. 171.

IV. Bei keiner Art des Feuers ist eine so grofse Sorgfalt nöthig, immer einerlei Ladungen zu haben, wie bei den Rikoschet-

Digitized by Google

schüssen. Es ist schon gesagt worden, dass man nicht allein das Pulver wiegen, sondern auch jedes Fass gut durch einander rühren, und Probeschüsse thun muss, so oft ein neues angefangen wird, oder wenn sich das Wetter ändert. Ja man bemerkt sogar, dass die Schussweiten um etwas kürzer werden, je weiter die Nacht vorrücket, deshalb man alsdann die Ladungen um etwas verstärken muss.

§. 172.

V. Die Kugeln für die Rikoschettbatterien müssen sorgfältig ausgelesen werden, damit sie vollkommen rund sind, und einerlei Spielraum haben; es wird zugleich ohne Vorschläge geladen. Wenn die Kugeln ungleich sind, müssen es nothwendig auch die Schüsse seyn, und zwar hier um so mehr, weil schwächere Ladungen und mehr Elevation angewendet werden, als bei directen Schüssen. Um nicht minder jede Ursache unregelmäsiger Schüsse zu entfernen, werden die Vorschläge verboten, weil sie nie von einerlei Grösse und Stärke seyn, noch auch gleichförmig zusammen gepresst werden können. Ohnehin dienen die Vorschläge gewöhnlich zu Nichts weiter, als die Bedienung des Geschützes langsamer zu machen.

§. 173.

VI. Die Rikoschettbatterien müssen niemals Lagenweise, sondern Schuss auf Schuss feuern, um dem Feinde keinen Augenblick Ruhe zu lassen. Das Feuer darf nicht beständig gleich lebhaft seyn, sondern kann etwas langsamer gehen, wenn der Feind zum Schweigen gebracht zu seyn scheinet. Während dieses langsameren Feuers muss man jedoch von Zeit zu Zeit einen Rikoschettschuss thun, um die Belagerten stets in Unruhe zu erhalten.

Digitized by Google

§. 174.

VII. Die Rikoschettbatterien, welche auf das Glacis oder nahe an die Festung gelegt werden, um den letzten Angriff zu begünstigen, schiefsen mehr Kartetschen als Kugeln. Wenn die Batterien sehr nahe an den bestrichenen Werken liegen, müssen die Kugeln, obschon jene sehr niedrig sind, mit sehr wenig Kraft und unter einem starken Projectionswinkel fortgeschleudert werden, wenn sie nicht darüber hinweg gehen sollen, ohne aufzuschlagen. Man darf sich folglich keine grofse Wirkung von dem blofsen Kugelschufs dieser Batterien versprechen, und es ist vortheilhafter, sich nach Beschaffenheit der Umstände der grofsen oder der kleinen Kartetschen zu bedienen. Diese breiten sich sehr aus, und verwunden die Soldaten, die hinter der Brustwehr noch so gedeckt zu stehen scheinen.

§. 175.

VIII. Am lebhaftesten mufs das Feuer dieser Batterien unmittelbar vor einem Sturme seyn, um ihn zu begünstigen. Es giebt in der That kein wirksameres Mittel, die Truppen, welche den bedeckten Weg vertheidigen, muthlos zu machen, als dafs man ihn und die Werke, welche ihn flankiren, zwei Stunden vor dem Angriff mit einem höchst lebhaften und ununterbrochenen Feuer beschiefst, das um so heftiger seyn kann, weil die Batterien schweigen müssen, sobald das Zeichen zum Angriff gegeben wird. Von den zweiten Batterien wird allezeit ein eben solches Feuer gemacht, wenn irgend ein Festungswerk oder der Hauptwall selbst gestürmt werden soll.

§. 176.

Die eben angeführten Grundsätze in Absicht des bessern Gebrauches der Streifbatterien (batteries

Digitized by Google

de enfilade) sind in Absicht der Haubitzen die nämlichen, weil sie dieselbe Wirkung thun, und auch eben so bedienet werden, das Verkeilen der Granaten ausgenommen. Wir wollen daher jetzt zu den directen Batterien übergehen, bestimmt, zu demontiren oder Breschen zu legen.

§. 177.

I. Um das Feuer der Festung durch eine directe Batterie zum Schweigen zu bringen, darf man nicht Geschütz gegen Geschütz, sondern man muss alle Kanonen der Batterie gegen Eine Schiessscharte richten, alsdann gegen eine zweite u. s. f. Wenn man diese Regel befolgt, wird man sehr bald die ganze feindliche Batterie zu Grunde richten, das hingegen durch eine Kanonade von Geschütz gegen Geschütz nicht so leicht seyn würde, wo die grössere und besser bediente Batterie gewiss allezeit die Oberhand behalten wird. Man muss bei Belagerungen wie im Felde die Wirkungen des Geschützes vereinigen, um sie entscheidend zu machen.

§. 178.

II. Um die Brustwehren abzukämmern, muss man sie Fuss für Fuss beschiessen, indem man alles Geschütz auf Einen Punkt richtet. Dies beruhet auf demselben Grundsatze wie die vorhergehende Maxime; denn einzelne Schüsse, wenn sie nicht ausserordentlich vervielfältiget werden, thun niemals gute Wirkung.

§. 179.

III. Die directen Batterien müssen im Allgemeinen näher liegen, als die Rikoschettbatterien. Jeder Artillerist weiss, dass auf 500 und mehr Schritt die Schüsse schon sehr ungleich werden, und fast nur zufällig einen Gegenstand vom

Digitized by Google

6 Fuſs im Durchmeſſer treffen. Zum Beweis darf man nur eine Kanone genau gleichförmig laden und richten, und man wird bald hoch, bald tief, bald rechts, bald links treffen. Dies vorausgeſetzt, wird es ſehr ſchwer ſeyn, die Vertheidigungswerke der Feſtung zu zerſtören, wenn man die Unregelmäſsigkeit der Schüſſe nicht durch ihre gröſsere Menge erſetzt. Noch würde aber der Nachtheil entſtehen, daſs die niedrigen Schüſſe einen Theil der Mauerbekleidung mit herabwürfen, und die Trümmern alsdann den Fuſs der Mauer gegen die Breſchbatterien bedeckten. In der folgenden Numer wird von der Entfernung und Anlegung dieſer Batterien gehandelt werden.

§. 180.

IV. Man muſs die Ladungen der Geſchütze nicht allein nach den Schuſsweiten, ſondern auch nach dem Widerſtande der zu beſchieſsenden Gegenſtände proportioniren. Gewöhnlich iſt man der Meinung, daſs, je mehr Kraft eine Kugel hat, um ſo weiter gehe ſie, und um ſo gröſser ſei auch ihre Wirkung. Das letztere aber iſt im Allgemeinen unrichtig, wie ich an verſchiedenen Stellen dieſes Werkes erwieſen habe; und das erſtere iſt zwar wahr, leidet aber ebenfalls viele Einſchränkungen (XI. Abſchnitt), während ſtarke Ladungen unwiderſprechlich die Richtung verändern. Unterdeſſen muſs man ſie dennoch anwenden, ſobald der zu beſchieſsende Gegenſtand ſchwächeren Ladungen widerſtehet, wie die Mauern von hartem Stein, der durch ein eben ſo feſtes Bindemittel zuſammengehalten wird.

§. 181.

V. Will man die Vertheidigungswerke durch gerade Schüſſe herabwerfen, muſs man dieſe ſich kreuzen laſſen. Ein kreuzen-

Digitized by Google

des Feuer der Batterien darf man nicht so verstehen, dafs die Fluglinien sich mehr oder minder schräge durchschneiden, wie Einige mit Unrecht geglaubt haben; denn hiervon würde man nicht den geringsten Vortheil haben, sondern jede Batterie immer das Object nach ihrer Richtung beschiefsen. Kreuzende Batterien sind solche, die einen und eben denselben Gegenstand dergestalt schräge beschiefsen, dafs ihre Schüsse einander in oder ein wenig hinter, nie aber vor demselben durchschneiden. Denn er wird, auf diese Weise zu gleicher Zeit unter entgegengesetzten Richtungen beschossen, um so leichter eingestürzt.

§. 182.

VI. Jede directe Batterie kann blos am Tage feuern, und bei den Geschützladungen müssen Vorschläge gebraucht werden. So allgemein auch diese Maxime ist, leidet sie doch in gewissem Betracht ihre Ausnahmen. Da nämlich bei aller möglichen Vorsicht die Schüsse dennoch, nach Beschaffenheit der Entfernungen und der Ladungen, mehr oder weniger verschieden sind; ist klar, dafs man einen so niedrigen Gegenstand, wie die Brustwehren, nicht bei der Nacht beschiefsen darf, weil die fehlende Genauigkeit in der Richtung die Unregelmäfsigkeit der Schüsse dergestalt vergröfsern wird, dafs sie auf keine Weise die beabsichtigte Wirkung thun. Ist jedoch bei den Breschbatterien die Richtung bestimmt, wie man weiter unten sehen wird, können sie auch eben so gut, wie die Rikoschettbatterien, des Nachts feuern, wenn man es für nöthig findet.

§. 183.

Im zehnten Abschnitt §. 48. ist das Unnütze und selbst Nachtheilige des Gebrauches der Vorschläge zu Vermehrung der Geschwindigkeit der Kugeln gezeiget worden, dennoch mufs man bei directen Schüs-

Digitized by Google

ſen wenigſtens Einen haben, damit die Kugel nicht vorrollen kann. Hat die Kanone in der Kammer eine Vertiefung, werden zwei Vorſchläge erfodert, damit die Kugel ſich nicht einleget. Wir wollen uns nun zu den Breſchbatterien insbeſondere wenden.

§. 184.

VII. Es iſt gewöhnlich vortheilhaft, in einem beſchoſſenen Werke nicht mehr als Eine Breſche zu ſchieſſen, die niemals an dem flankirten Winkel ſeyn darf, wenn beſonders der Graben voll iſt, oder unter Waſſer geſetzt werden kann. Obſchon man gegen jedes zu beſchieſsende Feſtungswerk zwei Batterien anlegen muſs, gegen jede Face eine, iſt es doch darum nicht nothwendig, daſs beide Breſche ſchieſsen. Die Eine wird beſſer die andere durch eine Menge Kugeln und Kartetſchen unterſtützen, theils um das kleine Gewehrfeuer der Belagerten zu hindern, theils auch, damit die letzteren nicht ſtarke Abſchnitte an ihrer Retirade anlegen können.

§. 185.

VIII. Die Breite der Breſche ſoll gewöhnlich ein Drittheil der Face des Feſtungswerkes betragen, und muſs man ſie in der Mitte der leztern anlegen. Dieſem Grundſatz zufolge, wird die Breſche in der Face eines Bollwerkes 16 Toiſen, und in einem Ravelin 12 Toiſen groſs werden, und folglich mehr als hinreichende Breite haben. Sie muſs in die Mitte der Face geleget werden, denn käme ſie dem vorſpringenden Winkel zu nahe, könnte man dieſen mit einſchlieſsen, wovor man ſich doch hüten muſs, weil dann der Uebergang über den Graben von mehreren Werken der Feſtung geſehen werden könnte. Eben ſo wenig iſt es gut, die Breſche an den Schulterwinkel zu legen, weil hier

Digitized by Google

der Uebergang schwerer seyn würde. Ueberdieses müssten in diesem Falle die Batterien sehr schräge schiessen, weil man in den mehresten Fällen durch ihre Lage genöthiget wird, die Bresche in den vorspringenden Winkel selbst zu legen.

§. 186.

IX. Ehe man anfängt Bresche zu schiessen, suchen die Batterien vorher alle noch übrigen Kanonen der Festung, so wie die, während der Erbauung der zweiten Batterien wieder aufgeführten, zum Schweigen zu bringen. Verstehet die Besatzung einer Festung sich gut zu vertheidigen, wird sie nicht unterlassen, einige Batterien in der Zwischenzeit von der Bestürmung des bedeckten Weges an, wiederherzustellen, wo bis zur Anlegung der zweiten Batterien fast alles Geschütz des Belagerers schweigt. Jene Batterien nun muss man vor allem Uebrigen zu zerstören suchen.

§. 187.

X. Gewöhnlich erhält man durch schwächere Ladungen, und durch eine schräge Richtung, eine bessere Bresche, als durch starke Ladungen und eine senkrechte Richtung. Es läfst sich nicht eigentlich bestimmen, was für Ladungen hinreichend sind, um Bresche zu legen, weil sie dem Widerstande der Mauern angemessen seyn müssen. Sind diese schwach, wird eine heftig und in gerader Richtung dagegen schlagende Kugel ein Loch machen, das sogar noch kleiner ist, als sie selbst, und sich ohne weitere Wirkung einbohren; verringert man hingegen die Ladungen, und schiefst man schräge, wird man die Mauer bald einstürzen sehen. Es ist zwar gewifs, dafs man die letztere mit starken Ladungen beschiessen muss, damit die Kugeln die möglichst gröfste Wirkung thun; allein auch in die-

Digitized by Google

diesem seltnen Falle muss man nur mässige Ladungen nehmen, ausserdem würde der Dunst die Schiessscharten beschädigen; der Rücklauf würde die Laffeten zerbrechen und die Bedienung langsamer machen; die starke Erhitzung des Geschützes endlich ist Ursache, dass die Zündlöcher ausbrennen, die Röhre sich ausfurchen, und unbrauchbar werden, ehe sie ihre Bestimmung erfüllt haben.

§. 188.

XI. Das Bresche schiessen muss nach einer gewissen Methode geschehen. Wenn man blos aufs Ungefähr schiesst, braucht man mehr Zeit und erhält eine schlechte Bresche. Folgendes Verfahren scheint am zweckmässigsten zu seyn. Man fängt damit an, dass man die Mauerbekleidung in zwei senkrechten Linien von unten nach oben herabschiesst, welche um die Breite der Bresche von einander abstehen. Sobald hier der Erdboden zu sehen ist, wird die Mauer eine Toise hoch vom Grunde des Grabens oder aber dichte über dem Wasser, wenn er damit angefüllt ist, herunter geschossen. Ist dieses geschehen, und der Wall stürzt noch nicht ein, schiesst man Lagenweise mit der ganzen Batterie, bis jenes erfolget. Bleibt der Erdboden noch zwischen den Strebepfeilern, oder zwischen den von einigen Schriftstellern vorgeschlagenen Bögen stehen, stürzt man diese Hindernisse durch schräge Schüsse ein. Sollte dennoch der Wall sich erhalten, weil er aus zähen Leimen bestehet, muss man sich der Hohlgrenaden, oder der Minen bedienen. Weil dies jedoch selten der Fall ist, kann man folgenden Grundsatz annehmen:

§. 189.

XII. Sobald die Verkleidungsmauer und der Wall herabgeworfen sind, kann man

Digitized by Google

die Bresche für möglichst vollkommen halten. Der Befehlshaber der Artillerie sucht den General dahin zu bringen, dass er sie nach diesen Merkmalen beurtheilet, nicht aber nach den ungegründeten Reden solcher Leute, die nichts loben, oder die sich unter einer Bresche eine Chaussee vorstellen. Die Erfahrung hat mehrmals gezeiget, dass eine als unersteiglich geschilderte Bresche zuletzt sehr gut war.

§. 190.

XII. Sobald die Erde ihren natürlichen Fall hat, höret man auf zu schiessen. Die Kugeln würden jetzt nur den Boden gleichsam pflastern und das Aufsteigen erschweren. Wir wollen uns nunmehr zu den Regeln wenden, die sich allein auf die Mörserbatterien beziehen.

§. 191.

I. Die Kessel erfodern im Allgemeinen eine sorgfältigere Bedienung, als die Kanonenbatterien. Diese Regel beruhet auf zwei Gründen: den grösseren Kosten ihrer Munition, und dann der Schwierigkeit, mit ihnen, bei der grossen Unregelmässigkeit ihrer Würfe, einen Gegenstand zu treffen.

§. 192.

II. Um des Nachts zu werfen, ist es nicht genug, die Richtung der Blöcke auf den Bettungen mit Bleistift oder Kreide zu bezeichnen, sondern man muss sie durch hölzerne Leisten bestimmen. Jene Merkmale wischen sich aus, man braucht viel Zeit, den Block zu richten, und man muss Licht dabei haben.

§. 193.

III. Man muss vorzüglich nach denjenigen Werken richten, die den Rikoschettbatterien weniger ausgesetzt sind. Dahin

Digitized by Google

gehören die Flanken, Tenaillen, Reduits, Bastionen, Thürme, Gallerien, und nicht allzu tiefe Kasematten, die Abschnitte in den Waffenplätzen des bedeckten Weges, die Coffres in den trocknen Gräben, die Caponieren, Schleusen u. s. w. Diese Werke liegen gegen die directen Kanonenschüsse gedeckt, und die Rikoschetts können ihnen auch wenig Abbruch thun, man muss daher hauptsächlich die zwölfzolligen Mörser gegen sie anwenden.

§. 194.

IV. Man wirft mit Einem Feuer und ohne Verdünnung. In der ersten Numer des zehnten Abschnittes vom Ersten Theile, sind die Vortheile hinlänglich aus einander gesetzt, welche diese Art den Mörser zu bedienen hat, und ich glaube, dass kein Artillerist sie leugnen, oder nicht von ihr überzeugt seyn wird.

§. 195.

V. Die Schemmel müssen auf den Bettungen feststehen und nicht wanken. Die Direction und die Projectionswinkel weichen ansserdem zu sehr ab. Unsere gegenwärtigen metallenen Schemmel sind diesem Fehler sehr unterworfen, weil ihre Sohle gewöhnlich muldig ist. Man muss diesem Mangel abzuhelfen suchen, in sofern er der Richtung nachtheilig wird.

§. 196.

VI. Die Bomben werden nach Verhältniss der Beschaffenheit und Entfernung des Gegenstandes mehr oder weniger geladen. Es ist überflüssig hier zu wiederholen, was an verschiedenen Stellen dieses Werkes hierüber gesagt worden ist; ich will blos erinnern, dass der neunte, zehnte und eilfte Abschnitt des ersten Theiles nachzulesen ist.

Digitized by Google

§. 197.

VII. Bedient man ſich ſtarker Ladungen, muſs man Keile unter das Bodenſtück des Mörſers ſchieben. Ohne dieſe Vorſicht werden die Schildzapfen krumm, ein Fehler, dem die alten Mörſer mehr unterworfen ſind, als die neuen.

§. 198.

VIII. Diejenigen Mörſer, welche beſtimmt ſind, gegen das Kanonenfeuer gedeckte Werke zu bewerfen, müſſen mit der möglich höchſten Elevation gerichtet werden. Wenn es bei den Kanonenkugeln nicht zuträglich iſt, ſie mit ſehr ſtarken Ladungen abzuſchieſſen, verhält ſichs in Abſicht der Bomben umgekehrt. Je höher dieſe herabfallen, je tiefer ſchlagen ſie ein, und um ſo beſſer zerſtören ſie beim Zerſpringen die Werke.

§. 199.

IX. Mörſer von kleinem Kaliber, die gegen die Truppen beſtimmt ſind, müſſen nur eine ſehr geringe Elevation erhalten, wenn ſie Werke enfiliren, oder im entgegengeſetzten Falle eine ſehr groſse; die Bomben aber bekommen immer nur ſehr wenig Pulverladung. Die mit geringer Elevation fortgeſchleuderten Bomben werden ſich nicht in den Boden einbohren, ſondern mit einigen Auffſchlägen, die Werke enfilirend, fortgehen, und die Beſatzung beſchädigen. Beſtreichen ſie im Gegentheil die Werke nicht, muſs man ihnen viel Elevation, aber kleine Ladungen geben, damit die Bomben dichte hinter der innern Abdachung der Bruſt- und Schulterwehren niederfallen. Die Bomben bekommen nur ſchwache Ladungen, weil ihre Stücken nicht weit gehen dürfen.

Digitized by Google

§. 200.

X. Unmittelbar vor einem Sturm müſſen alle Mörſer und Steinböller ein höchſt lebhaftes Feuer auf das zu beſtürmende Werk machen. Die Bomben werden mit ſchwachen Ladungen und ſehr langen Brandröhren verſehen. Man muſs überdieſes viele Hebeſpiegelgrenaden — Perdreaux — ein- oder zweipfündige Kugeln und Kunſtfeuer werfen. Man ſehe Numer II. des ſchon angeführten neunten Abſchnittes.

§. 201.

Dies ſind die Maximen, welche beim Gebrauch der Artillerie in einer Belagerung zu beobachten ſind, damit jede beſondere Art Geſchütz die möglichſt gröſste Wirkung thue. Kann auch eine wegen beſonderer Nebenumſtände nicht genau beobachtet werden, ſucht man ihr doch ſo nahe als möglich zu kommen.

§. 202.

Jetzt iſt noch übrig, des Gebrauches der Artillerie bei den Ausfällen zu erwähnen, worüber gewöhnlich ſehr widerſprechend geurtheilet wird, weil Einige hier mehr erwarten, als ſie eigentlich ſollten, während Andere das Geſchütz dabei ganz hintenanſetzen. Beide Meinungen ſind jedoch übertrieben und ungegründet. Ich will daher zeigen, was das Geſchütz wirklich bei ſolchen Gelegenheiten zu thun hat.

§. 203.

Unſtreitig kommt es der Infanterie ganz beſonders zu, ſich den Ausfällen entgegen zu ſetzen, und ſie zurück zu treiben. Die Artillerie kann ſie dabei blos unterſtützen, und zwar mit allen Batterien, obſchon auf eine ſehr verſchiedene Weiſe.

Digitized by Google

1) Die Rikoſchettbatterien verſtärken ihr Feuer, damit das Geſchütz der Feſtung den Ausfall nicht unterſtützen kann.

2) Die directen Batterien, deren Schieſsſcharten völlig offen ſind, ſchieſsen nach Verhältniſs der Entfernung mit Kugeln oder Kartetſchen auf die ausfallenden Truppen, ſobald ſie dieſelben entdecken können. Man muſs jedoch nicht in die Thorheit fallen, die Scharten zu erweitern, damit dieſe Batterien alle Zugänge beſchieſsen können.

3) Die Keſſel bewerfen den Graben, bedeckten Weg, die Brücken u. ſ. w. wo die ausfallenden Truppen durchgehen.

4) Befinden ſich auf den Rikoſchettbatterien Zwölfpfünder von der neuen Art, werden einige derſelben auf die Flügel der Batterie geſtellt, damit ſie mit deſto gröſserem Erfolg feuern und die Truppen unterſtützen können.

5) Endlich wird es immer ſehr vortheilhaft ſeyn, die Reduten, womit ſich die Parallelen endigen, mit einigen vierpfündigen Kanonen zu beſetzen, die mit den Truppen vorrücken.

§. 204.

Wird dieſer Anſtalten ungeachtet die Tranſcheewacht zurückgeworfen, und ſiehet man, daſs die Batterien verloren gehen werden, ziehen ſich die Artilleriſten zurück, nachdem ſie eine allgemeine Lage gegeben haben, und nehmen das Ladezeug mit ſich. Da jedoch die Tranſcheewacht nach erhaltener Unterſtützung immer unfehlbar den Ausfall zurücktreiben wird, nimmt man ſogleich die Batterie wieder ein, und ſiehet nur ſogleich nach, ob der Feind keine brennenden Lunten in den Magazinen zurückgelaſſen hat. Hierauf wird wieder angefangen, lebhaft gegen

Digitized by Google

die Festung und gegen die ausfallenden Truppen zu feuern, wie vorher gesagt worden.

§. 205.

Ich habe in dieser Numer die Hauptgrundsätze angegeben, die bei allen Batterien stattfinden; obgleich nur erst von der Anlegung der Batterien in der ersten Parallele geredet worden ist. Es würde aufserdem nöthig seyn, vieles zu wiederholen, was bei allen Batterien stattfindet; dies würde dann nothwendig den Verfolg des Angriffes unterbrechen, von dem ich nun zu reden gedenke.

V. Fortsetzung des Angriffs einer Festung von der ersten Parallele bis zur Uebergabe.

§. 206.

In der vierten Nacht von Eröffnung der Laufgräben des Hauptangriffes an, wird die zweite Parallele angelegt. Hierzu sind 1500 Mann nöthig, die sich mit der Abenddämmerung im Hauptdepot einfinden, woselbst jeder einen Schanzkorb, eine Schaufel, und eine Erdhaue erhält. Sie marschiren in zwei Reihen durch die mittlere Communication bis in die Traufchee, woselbst jede von einem Ingenieur geführet, sich nach einer entgegengesetzten Seite wendet, und bei den Communicationen des rechten und linken Flügels die Parallele durchschneidet, und Ausgänge macht. Sobald dieses geschehen ist, gehen die beiden Ingenieure mit ihren Arbeitern heraus, und auf einander zu, welches ihnen auch in der finstersten Nacht sehr leicht ist, wenn zwei Feuer oder hohe Fackeln in der Verlängerung der beiden Endpunkte oder auch in diesen selbst angezündet werden.

Digitized by Google

§. 207.

Die zweite Parallele wird ganz so abgesteckt und verfertiget, wie die erste, nur mit dem Unterschied, dass man hier Schanzkörbe anstatt der Faschinen nimmt, die von den Arbeitern neben einander aufgestellet und in möglichster Geschwindigkeit mit Erde gefüllet werden, worauf sie den Graben vollends gehörig vertiefen und breiter machen.

§. 208.

Zu Unterstützung der Arbeiter marschiren acht Grenadierkompagnien vor ihnen her, und legen sich hinter die Transchee auf die Erde. Befürchtet man einen starken Ausfall, ziehen sich die acht Kompagnien in der Mitte zusammen, und jeder Flugel der zweiten Parallele wird noch mit einem oder zwei Bataillonen verstärkt, die sich ebenfalls die Nacht über niederlegen. Die Transcheewacht endlich, welche in der ersten Parallele in der Nähe der Batterien stehen bleibet, hat Auftritte vor der Fronte, damit sie in Schlachtordnung herausrücken kann, wenn es nöthig ist.

§. 209.

Von den Grenadierkompagnien werden einige Schildwachten ausgesetzt, die sogleich melden, wenn sie etwas in der Festung bemerken. Kommen blos Patrouillen von 15 bis 20 Mann heraus, bleiben die Grenadiere ruhig; machen hingegen die Belagerten mit 200 bis 300 Mann einen Ausfall, ziehen sich die Arbeiter in aller Stille nach der ersten Parallele zurück, während die Grenadiere durch ein lebhaftes Feuer den Feind zurückhalten, und sich in guter Ordnung retiriren, wenn sie durch die feindliche Uebermacht dazu gezwungen werden. Man muss dabei vorzüglich die Arbeiter zusammenzuhalten suchen, weil sie ausserdem sich auf den ersten Schuss zerstreuen,

Digitized by Google

die ganze Tranſchee in Verwirrung ſetzen und ſehr ſchwer wieder an die Arbeit zu bringen ſeyn würden. Bei Anbruch des Tages bleiben blos einige Grenadierkompagnien und auf jedem Flügel ein Bataillon zu Beſetzung der zweiten Parallele und zu Bedeckung der neuen Arbeiter, die ſie vollends fertig machen ſollen.

§. 210.

In derſelben Nacht ſucht man auf der Attaque rechts drei Batterien zu Stande zu bringen. Es werden zugleich 500 Arbeiter commandiret, die auf den Kapitalen des Ravelins und der halben Baſtione des Hornwerkes aus der Parallele herausgehen, und die Laufgräben vorwärts treiben; links, mit vier Bojeaux, wo rechts des vierten eine Batterie für drei oder vier Kanonen gegen die rechte Façe des Ravelins angefangen wird; in der Mitten, mit vier kurzen Bojeaux, die ſich mit zwei kleinen Places d'armes endigen; und rechts, mit einem Stück Parallele oder einem Place d'armes, der ſich in einer Batterie gegen die andere Façe des Ravelins endiget.

§. 211.

Die fünfte Nacht nach Eröffnung der Laufgräben wird die zweite Parallele in vier Punkten durchſchnitten. Aus zweien derſelben, die dreiſsig Toiſen von dem Punkte entfernt ſind, wo die verlängerte Kapitale des Ravelins auf die Parallele trift, werden zwei Bojeaux parallel den Façen der attaquirten Bollwerke getrieben; aus den andern beiden Punkten, die ungefähr 90 Toiſen von einander abſtehen, werden zwei Stücken Bojeaux, jedes von 30 Toiſen gezogen. Zu dieſer Arbeit, die durch die halbe Sappe bewerkſtelliget wird, ſind 800 Mann nöthig. Die zur Bedeckung dienenden Grenadier-Kompagnien rücken nach und nach mit vorwärts.

Digitized by Google

§. 212.

Auf der Attaque zur Rechten werden die drei Communicationen der vorhergehenden Nacht mit einigen Bojeaux bis zum Glacis verlängert. Es fällt in die Augen, daſs in der Mitte die Arbeit nicht ſo fortrücken kann, weil hier das Feuer der Feſtung mehr concentriret iſt. Alles wird mit der ganzen Sappe gemacht, wenn nicht etwa das Feuer der Feſtung ſo ſchwach iſt, daſs man einige Bojeaux durch die halbe, oder durch die flüchtige Sappe beendigen kann. Es iſt ſehr vortheilhaft, an die Schläge der Bojeaux — die Retours — einige Waffenplätze zu legen, worinnen ſich die zur Bedeckung beſtimmten Grenadier-Kompagnien aufhalten, und die in der Folge für die Bataillonen der Laufgrabenwacht beſtimmt ſind. In dieſer Nacht werden auch die beiden Batterien von drei bis vier Kanonen gegen die Ravelins-Façen vollendet. Zu mehrerer Deutlichkeit will ich hier die Erklärung der verſchiedenen Arten Sappen einrücken, wie ſie der angenommene Verfaſſer giebt.

§. 213.

Offen arbeiten, — à decouvert — heiſst: die ganze Linie mit Faſchinen oder Schanzkörben traçiren, und alle Arbeiter zugleich anlegen. Alle Communicationen, nebſt der erſten und zweiten Parallele werden auf dieſe Art verfertiget. Den Namen der Sappe hingegen erhalten die näher an der Feſtung liegenden Arbeiten, die gefährlicher ſind, und daher mehr Vorſicht erfodern, als die andern.

§. 214.

Bei jeder Sappe kommt zweierlei in Betracht: ihre Geſtalt und ihre Verfertigung. Die Geſtalt verändert ſich in dem Maaſse, wie ſie der Feſtung näher kommt, und leichter von den vorwärts liegenden

Digitized by Google

Werken durch Senkschüsse getroffen, oder von den nebenliegenden enfiliret werden kann.

Führet man den Angriff auf der Kapitale eines Werkes, und ist man noch ziemlich entfernt, so fängt man mit langen Linien an, die immer kürzer werden, je weiter sie vorrücken. Oder man führet ihn durch lauter kurze Biegungen von gleicher Länge, die einander decken. Obschon die Richtung dieser letzteren enfiliret scheinet, können sie doch bei einiger Tiefe der Sappe von keinem Festungswerke getroffen werden. Man pflegt diese Art, die Laufgräben durch kleine Biegungen zu führen, für die vorzüglichste zu halten; auch muss man sich allezeit ihrer bedienen, wenn es darauf ankommt, auf einem Damme, auf einer Erdzunge, oder gegen eine Anhöhe vorzurücken; oder endlich, wenn man einer Batterie nicht im Wege seyn will, die rückwärts nicht weit aufser der Direction lieget. Zum Ueberflufs ist diese Art der Sappe wegen ihrer kurzen Linien, die gewöhnlich in der geraden Verlängerung einer Kapitale fortlaufen, am wenigsten gefährlich.

§. 215.

Sehr oft werden Traversen in die Sappe geleget, die von Entfernung zu Entfernung auf der Richtung der Brustwehr senkrecht stehen, von der sie selbst ein Theil sind. Am gewöhnlichsten bringt man sie bei dem Couronnement des bedeckten Weges an, oder wenn irgend ein Stück der Transchee enfiliret ist. Man macht sie auch wohl zur Rechten und Linken der Sappe, wenn man gerade auf ein Werk zugehet, in den bedeckten Weg hinunter steigt, oder sich auf einem eroberten Werke logiren will.

§. 216.

Man erbauet auch wohl eine freistehende Traverse, um die man herumgehen kann, und die zur Dek-

Digitized by Google

kung der doppelten-Sappe dienet. Weil man Ein Graben schwerlich genug Erde zu zwei Brustwehren liefern wird; ist es besser, zweie auszuwerfen, die einen drei bis vier Fuss breiten Streifen Erde zwischen sich haben.

§. 217.

Bei dieser Sappe können die Wollsäcke recht vortheilhaft gebraucht werden. Man lässt nämlich einige starke Männer die Säcke, die halbkreisförmig dichte zusammengeleget sind, vor der Sappe herwälzen. Diese Säcke haben drei bis vier Fuss im Durchmesser, und fünf Fuss Höhe; zu mehrerer Sicherheit kann man kleinere oder Sandsäcke zwischen die Zwischenräume legen. Bei einiger Uebung werden die zu ihrer Bewegung bestimmten Arbeiter dies ohne viel Mühe verrichten, und hinter ihren Säcken liegend, ausser aller Gefahr seyn.

§. 218.

In Absicht ihrer Verfertigung ist die Sappe sechferlei: 1) Die einfache Sappe, die nur eine Brustwehr hat. 2) Die doppelte Sappe, die zwei Brustwehren hat, auf jeder Seite eine. 3) Die flüchtige Sappe, die ungedeckt mit Schanzkörben tracirt wird, wie bei der zweiten Parallele gesagt worden ist, worauf man alle Arbeiter zu dem Füllen der Schanzkörbe auf einmal anstellet. Diese Sappe ist wegen ihrer Beschleunigung der Arbeit sehr vortheilhaft, und man muss sich ihrer allezeit bedienen, wenn das Feuer der Festung nicht zu heftig ist. 4) Die halbe Sappe bestehet darinnen, dass man die Schanzkörbe in einer gewissen Richtung anfstellet, und alsdann einen nach dem andern füllet. 5) Die ganze Sappe entstehet, wenn der Sappirer einen Schanzkorb setzt und gleich füllet, ehe er den andern aufrichtet. 6) Die bedeckte Sappe ist eine dop-

Digitized by Google

pelte Sappe, die tiefer als gewöhnlich gemacht, ausgetrempelt und mit Balken und Dielen bedeckt wird, über die man Faschinen und Erde wirft. Sie wird sechs Fufs breit und eben so hoch gemacht, und dienet in den bedeckten Weg und Graben hinabzusteigen.

§ 219.

Zu der ganzen Sappe werden wenigstens vier geschickte Sappirer erfodert, die nach und nach an der Spitze derselben sind. Ihre Arbeit geschiehet folgendergestalt: Man durchsticht die Brustwehr der Transchee an den Orten, wo die Sappe angefangen werden soll, bis auf 2 oder 3 Fufs, die man erst vollends auswirft, wenn man einen gefüllten Schanzkorb — gabion farci — über die Transchee hinausgerollt hat; dieser Schanzkorb ist 7 bis 8 Fufs lang und wenigstens 4 Fufs dick, inwendig mit immer kleinern Schanzkörben, oder auch mit Wolle, Mist, oder einer andern ähnlichen leichten Materie angefüllt. Von ihm gedeckt, fängt der erste Sappirer den Graben an, setzt den ersten Schanzkorb und füllet ihn mit der Erde aus dem Graben. Hierauf setzt er den zweiten Schanzkorb, den er ebenfalls füllt, und sofort einen nach den andern, wobei er zwischen den Schanzkörben und dem Graben eine 1½ Fufs breite Berme stehen läfst. Er mufs zugleich von Zeit zu Zeit mit der Schaufel an den Schanzkorb klopfen, damit die Erde sich zusammensetzet; nicht minder mufs er die Pfähle mit einem Schlägel in die Erde schlagen, über die der Schanzkorb geflochten ist; oder wenn dies nicht hinreichend wäre, wird der letztere mit hindurchgeschlagenen Pfählen von 4½ Fufs Länge befestiget. Da sie da, wo sie zusammenstofsen, am schwächsten sind, verstärkt man sie durch zwei über einander gesetzte Sandsäcke.

Digitized by Google

§. 220.

Der zur Arbeit commandirte Ingenieur zeigt den Sappirern bei Tage diejenigen Stellen der Festung, vor denen sie sich am meisten in Acht zu nehmen und zu decken haben; erklärt ihnen die zu verfertigende Arbeit, so wie die Richtung derselben, und bestimmt die Zahl der Schanzkörbe, welche sie setzen sollen.

§. 221.

Der Graben, welchen der erste Sappirer macht, wird zwei Fuss breit und tief. Der zweite verbreitet und vertiefet ihn um einen Fuss, indem er die Erde über die Schanzkörbe hinauswirft, um die Brustwehr zu verstärken. Der dritte verbreitet und vertiefet den Graben noch um einen Fuss, und beobachtet in Absicht der Erde das nemliche, u. s. f. Ehemals legte man noch drei Reihen Faschinen auf die Brustwehr, die mit Pfählen auf die Schanzkörbe geheftet wurden. Dies hatte jedoch den Nachtheil, dass eine hineinschlagende Kanonenkugel die Faschinen mit den Schanzkörben in den Graben herunterstürzte: wenn hingegen keine Faschinen da sind, macht die Kugel blos ein Loch, ohne weiteren Schaden zu thun.

§. 222.

Es ist nicht genug, dass man die Sappe in gerader Linie fortführen kann, man muss auch die Schläge — retours — zu machen wissen, welches eine ziemlich schwierige Sache ist. Sollen nun z. B. nachdem 20 Toisen sappirt worden sind, eben soviel in entgegengesetzter Richtung gemacht und dann eine Verlängerung zu einem Waffenplatze angeleget werden; gehet man, wenn man den letzten Schanzkorb gesetzt hat, mit dem Graben in gehöriger Tiefe und Breite noch sechs Fuss weiter hinaus, wo der gefüllte Schanzkorb dem Anfange der folgenden Sappe zur

Digitized by Google

Bruſtwehr dienet. Man muſs die Vorſicht brauchen, ſo wie der Graben fortrückt, 2 oder 3 kleine Schanzkörbe in dem Allignement der erſten aufzuſtellen, die der Sappirer hinwegnimmt, wenn er ſich wendet, und den groſsen an ihre Stelle legt. Der Place d'armes wird mit weniger Gefahr verfertiget, weil man hierbei rückwärts gehet.

§. 223.

Wenn der Sappirer, anſtatt ſich durch Schläge zu wenden, Traverſen macht, oder ſchlangenweiſe fortgehet; darf er blos die Schanzkörbe nach dem ihm gegebenen Entwurf ſetzen. An den Wendungen wird zugleich die Bruſtwehr ſtärker gemacht, um alle Theile der Sappe gehörig zu decken.

§. 224.

Nach Vorausſchickung dieſer allgemeinen Begriffe von der Sappe, wollen wir die Belagerungsarbeiten ferner beleuchten, wo wir in der fünften Nacht nach Eröffnung der Tranſchee ſtehen blieben.

§. 225.

Am Morgen darauf werden in den vier Bojeaux, die in der vorigen Nacht aus der zweiten Parallele getrieben worden ſind, acht Batterien, zwei in jedem, abgeſteckt und angefangen. Die beiden der Mitte, jede von wenigſtens ſechs Kanonen, beſchieſsen die Façen der Bollwerke von vorne, um ihr Feuer zum Schweigen zu bringen. Weil ſie nun die Bruſtwehr nicht gehörig ſehen könnten, wenn man ſie verſenken wollte, wie es eigentlich wegen der leichteren und geſchwinderen Arbeit nöthig wäre, werden ſie auf den Horizont geleget.

Die übrigen ſechs Batterien, jede von vier oder mehr Kanonen, ſind beſtimmt, alle Werke der angegriffenen Fronte zu rikoſchettiren; in der Vorausſetzung, daſs die vier mittelſten Batterien in der er-

Digitized by Google

sten Parallele zu feuern aufhören müssen, damit sie den fortgesetzten Belagerungsarbeiten nicht nachtheilig sind. Der Herr von Febüre sagt deswegen auch: das Geschütz dieser Batterien könne auf die neuerbauten gebracht werden. Wenn jedoch mit der in der vorhergehenden Numer angegebenen Vorsicht geschossen wird, ist nicht zu vermuthen, dass die Rikoschettschüsse anders als durch ein seltnes Ungefähr die Laufgräben oder Sappe beschädigen können, so lange die letztere nicht dem bedeckten Wege sehr nahe kommt. Die Batterien in der Mitte der ersten Parallele können daher, vorzüglich am Tage, ihr Feuer bis zum Couronnement des bedeckten Weges fortsetzen; während ihre Wirkung durch die eben erwähnten acht neuen Batterien vergrösert wird, dass sie auf diese Art das Feuer der Festung um so geschwinder zum Schweigen bringen.

§. 226.

Da diese Batterien im Kleinen Gewehrfeuer angeleget werden, muss man sie, gleich den versenkten, von innen herauswärts bauen. Müsste man nun zu den horizontalen auswendig einen Graben machen, um die nöthige Erde zu erhalten, werden die Arbeiter auf die schon angeführte Weise durch eine Art Laufgraben, oder auch durch Wollsäcke und gefüllte Schanzkörbe gedeckt. Zugleich thut man alles mögliche, dass diese Batterien am folgenden Morgen zu feuern anfangen können.

§. 227.

In der Nacht dieses Tages wird mit der flüchtigen Sappe eine dritte Parallele eröffnet, zu welchem Endzweck die Ingenieure die Endpunkte derselben abgesteckt haben müssen. Ich sage nichts von der Ausführung dieser Arbeit, weil alles ganz auf dieselbe Weise geschiehet, wie bei der zweiten Parallele.

§. 228.

Digitized by Google

§. 228.

Nicht minder gehet man durch die halbe Sappe auf der Kapitallinie des Ravelins mit acht oder neun sehr kurzen Schlägen vor, damit sie dem Feuer der ihnen so nahe liegenden directen Batterien nicht hinderlich sind. Sie endigen sich mit zwei Places d'armes, die zwei Grenadierkompagnien fassen.

§. 229.

Auf der rechten Seite der Attaque werden ebenfalls einige Bojeaux getrieben, bis man dem bedeckten Wege so nahe als möglich kommt.

§. 230.

Zu beiden Seiten werden in den folgenden Nächten mit der halben oder ganzen Sappe immer neue Bojeaux getrieben, so dass man ziemlich zu gleicher Zeit auf dem Glacis der ausspringenden Winkel des Ravelins und der beiden angegriffenen Bollwerke ankommt, wo die Laufgrabenkatzen — Cavaliers de Tranchée — errichtet werden sollen.

§. 231.

Die zweite Parallele der rechten Attaque bestehet aus zwei geraden Linien, die von einer Communication zur andern gehen, und die Spitzen der drei aus der ersten Parallele bis zum Glacis getriebenen Sappen vereinigen. Es fällt in die Augen, dass diese beiden Linien sich sehr leicht abstecken lassen, und dass sie die zum Sturm des bedeckten Weges nöthigen Truppen sehr bequem fassen können. In der folgenden Nacht wird diese zweite Parallele an zwei Orten durchschnitten, und mit zwei Bojeaux vorgegangen, die sich in der verlängerten Kapitale des Ravelins, 30 Fuss von den Crete des bedeckten Weges endigen. Müssten wegen dieser Arbeiten die in der ersten Parallele liegenden Batterien schweigen, oder wäre das feindliche Feuer noch nicht hinreichend gedämpft,

Digitized by Google

iſt es nöthig, an den ſchicklichſten Orten andere Batterien gegen die Facen der halben Baſtione des Hornwerkes anzulegen, deren Bau am neunten Tage nach Eröffnung der Laufgräben geſchiehet.

§. 232.

Auf der linken Attaque werden, auſser den am ſechsten Tage errichteten acht Batterien, Tages darauf noch drei angelegt. Eine von 6 Kanonen gegen die linke Face des Ravelins; eine von 6 Mörſern gegen eben dieſes Ravelin, und die letzte von 3 Mörſern gegen das Bollwerk und die andern Werke auf der rechten Seite.

§. 233.

Vorausgeſetzt, daſs man in der zwölften Nacht auf der linken Seite mit der mittelſten Sappe bis auf 10 Toiſen, und auf beiden Seiten bis auf 15 Toiſen vom bedeckten Wege vorgerückt iſt; daſs ferner rechts und links der Kapitale Bojeaux von 15 bis 24 Schanzkörben getrieben worden ſind; darf man jetzt auf beiden Seiten mit derſelben Sappe nur noch ſo weit vorgehen, bis man auf die Verlängerung der Crete des Glacis trifft. Iſt hier die Sappe von irgend einem nebenliegenden Werke enfiliret, deckt man ſie durch eine Traverſe, und gehet auf dem Glacis fort, bis man die Tranſcheekatzen abſtecken kann, die den bedeckten Weg ſo gerade als möglich beſtreichen müſſen.

§. 234.

Sie bekommen gewöhnlich 8 bis 10 Toiſen zur Länge, und 9 Fuſs zur Höhe, mehr oder weniger, nach Beſchaffenheit ihrer Entfernung vom bedeckten Wege und der Abdachung des Glacis. Die Stärke ihrer Bruſtwehr iſt dem Geſchütz angemeſſen, womit ſie beſchoſſen werden können. Man erbauet ſie auf zwei verſchiedene Arten:

Digitized by Google

1) Mit einbrechender Nacht werden in dem Augenblicke, wo das Feuer der Festung am schwächsten ist, hinter einer Bedeckung von Wollsäcken oder vollen Schanzkörben, vier Reihen 4 Fuss hoher und 3 Fuss dicker Schanzkörbe gesetzt, die den Boden der Transcheekatze ausmachen. In die Zwischenräume der Schanzkörbe werden Sappenbündel gesteckt, und man fängt hinter der inwendigen Reihe Schanzkörbe einen Graben an, um mit der Erde daraus die drei nächsten Reihen zu füllen. So bald diese voll sind, ebnet man die Erde und setzet zwei Reihen gewöhnlicher Schanzkörbe auf die zweite und dritte unterste Reihe, und füllt sie ebenfalls mit Erde, worauf endlich die letzte Reihe auf die äusserste der beiden jetzt gesetzten kommt, auf die man nach dem Füllen noch so viel Erde wirft, bis diese auswärts eine natürliche Abdachung bildet. Besorgt man, dass dieß Werk aus der Festung mit Geschütz beschossen werden möchte, wird die Brustwehr noch durch eine zweite Reihe Schanzkörbe verstärkt. Die Fussbänke zum Hinaufsteigen und Feuern werden aus zwei Reihen starker 12 Fuss langer Fascinen verfertiget.

2) Man verfertiget die Transcheekatzen durch die ganze Sappe, indem man den Graben einwärts um so viel breiter und tiefer macht, dass man die erforderliche Erde erhält, und immer eine Reihe Schanzkörbe über die andere setzt. Diese Art ist zwar etwas langweiliger als die erste; allein sie ist sicherer und eben deswegen gewöhnlicher.

§. 235.

Die Transcheekatzen können zuweilen auch in den Parallelen oder in den Bojeaux erbauet werden, indem man den Laufgraben dabei benutzet, welches die Arbeit gar sehr beschleuniget. Die zur Seite der

Digitized by Google

Kapitale des Ravelins angelegten machen den Anfang der vierten Parallele, die sie andeuten.

§. 236.

Obschon es gewöhnlicher ist, nach Vaubans Methode den Angriff auf der Kapitale fortzusetzen, bis auf 20 Fuss von den Palliſaden, alsdann aber sich auf beiden Seiten auszubreiten, um den bedeckten Weg zu couronniren; hält es doch Herr von la Febüre für besser, die Sappe rechts und links der Katzen vorzutreiben: 1) Weil ihr Feuer schweigen muss, wenn jene vor sie kommt, anstatt die Sappe zu unterstützen. 2) Weil man auf der Kapitale nur mit einer einzigen Sappe vorgehen kann, anstatt dies zu den Seiten der Katzen mit zweien geschehen würde. 3) Die Arbeiten würden lange nicht so ausgedehnt. 4) Man entgienge dadurch den Fladderminen, welche die Belagerten auf den ausspringenden Winkeln haben könnten.

§. 237.

Der bedeckte Weg kann auf zweierley Art eingenommen werden. Einmal, indem man den Angriff unter Begünstigung der Transcheekatzen fortsetzet, bis man das Glacis couronnirt und dadurch den Feind nöthigt, den bedeckten Weg zu verlassen; oder zweitens, wenn man ihn mit stürmender Hand erobert. Wir wollen annehmen: auf die erstere Weise sei der bedeckte Weg auf der Seite der linken Attaque weggenommen worden. Fänden sich ja noch einige Posten in den Places d'armes, die unter Begünstigung einer doppelten Palliſadirung oder anderer Werke die Spitze der Sappen sehr beunruhigten; würde man sie durch Grenadiere angreifen müssen, denen Arbeiter folgten, um Eingänge auf den bedeckten Weg zu machen, und die feindlichen Werke einzureissen. Auf der rechten Seite wird der bedeckte Weg mit offen-

Digitized by Google

barer Gewalt erobert, vorausgesetzt, wovon wir jetzt reden wollen.

§. 238.

Ehe man sich des bedeckten Weges auf die eine oder auf die andere Art bemeistern kann, muss nothwendig die Transchee zur gehörigen Vollkommenheit gebracht, es müssen an allen schicklichen Orten Auftritte gemacht worden seyn, damit die Truppen feuern und über die Brustwehr heraus gehen können. Dabei wird aber durchaus erfordert, dass man das Feuer der Festung gänzlich zum Schweigen gebracht hat. Im entgegengesetzten Falle würde man Gefahr laufen, einen sehr beträchtlichen Verlust zu erleiden, zurückgeschlagen zu werden, und die Belagerung zu verlängern, anstatt sie abzukürzen. Dem zu folge setzt la Febüre folgenden Grundsatz fest: Wenn man eine Festung von einigem Belang angreift, muss man vor Allem durch ein unaufhörliches Feuer von Mörsern und Rikoschetbatterien alles ihr Geschütz vernichten. So bald man aber die feindlichen Batterien nicht durch die Ueberlegenheit der seinigen völlig beherrschet, kann man versichert seyn, bei Allem, was man unternimmt, trotz der besten Maasregeln, immer drei bis viermal so viel zu verlieren.

§. 239.

Dieser Grundsatz eines der grösten Ingenieure, der noch dazu in Absicht der Wichtigkeit des Geschützes mit Vauban übereinstimmt, beweist, wie nothwendig es ist, der Artillerie die Stellung, Zahl und Bedienung der Batterien zu überlassen. Alle einzelne Glieder des Artilleriekorps werden dann wetteifern, zu Dämpfung des Feuers der Festung beizutragen; ohne noch zu gedenken, dass niemand so im

Digitized by Google

Stande ſeyn kann, die zweckmäſsigſten Mittel dazu zu wählen, wie die, welche dieſem Studium ihre ganze Zeit widmen.

§. 240.

Mit einbrechender Nacht gehen die zum Angriff des bedeckten Weges beſtimmten Truppen aus dem Depot ab, und marſchiren in möglichſter Ordnung und Stille nach den Poſten, von denen ſie den Angriff thun ſollen. Sie beſtehen aus 10 Kompagnien Grenadiere, eben ſo viel Piqueten Musquetiere, und 2000 Arbeitern, deren jeder einen Schanzkorb, eine Schaufel und eine Hacke hat. Da um die Abendzeit gewöhnlich die Wachten abgelöſet werden, wird man in der Feſtung nicht ſo leicht durch dieſe Bewegung der Truppen aufmerkſam gemacht werden, wenn man ſie auch wahrnimmt.

§. 241.

Von den 10 Grenadierkompagnien ſind zwei zu dem Angriff links, viere zu dem rechts, und eben ſo viel in der Mitte beſtimmt. Die 10 Infanteriepiquete nehmen in der Tranſchee die Stelle der Grenadiere ein, wenn dieſe zum Angriff vorrücken, um ſie auf den erſten Wink unterſtützen zu können. Für beide werden endlich noch einige Bataillone zum Soutien in Bereitſchaft gehalten.

§. 242.

Die Grenadiere beſetzen die Spitzen der Sappen; in der Mitte folgen ihnen 30 und auf den Seiten 15 Arbeiter zu den im bedeckten Wege vorfallenden Arbeiten. Zuletzt marſchiren die Ingenieure und Arbeiter in vier Reihen, zwei rechts und links und zwei in der Mitte. Man ſiehet darauf, daſs dieſe Reihen ſich nicht verirren, weil die gröſste Unordnung daraus entſtehen würde.

Digitized by Google

§. 243.

Auf das durch Bomben oder Kanonenschüsse gegebene Signal zum Angriff, geschiehet dieses von den Grenadieren auf allen Seiten zugleich. Die ersten gehen gerade auf die ausspringenden Winkel los, wo sie die Besatzung durch Grenaden vertreiben. Sie wird sich gewöhnlich hinter die ersten Traversen, von da aber aus Furcht, abgeschnitten zu werden, nach einigen Flintenschüssen in die Lärmplätze zurückziehen. Die Grenadiere suchen sich daher zu vereinigen, und mit dem Feinde zugleich dahin zu kommen, und hier wird dann das Gefecht lebhaft und blutig.

§. 244.

Mittlerweile steigen die Arbeiter in den bedeckten Weg hinunter, hauen daselbst die Pallisaden, die Gatterthore und Schlagbäume ein, und machen vor den Traversen grosse Eingänge, weil sie hier dem Feuer des Hauptwalles nicht so ausgesetzt sind.

§. 245.

Die Befehlshaber der Attaquen werden einige Parteien abgeschickt haben, die in den bedeckten Weg hinab springen, und auf die Traversen losgehen, welche die Lärmplätze einschliessen. Wenn nun die Besatzung sich unvermuthet in Gefahr siehet, umgangen zu werden, wird sie gewöhnlich dadurch in Furcht gesetzt, die Lärmplätze übereilt verlassen. Man verfolgt sie daher bis zu ihren Communicationen, die man zerstöret, so wie man genöthiget wird, sich zurückzuziehen.

§. 246.

Während dieses Alles vorgeht, brechen die Ingenieure an der Spitze der 4000 Arbeiter aus der Sappe heraus, und bestimmen durch die flüchtige Sappe das Couronnement der Crete des Glacis, dem

Digitized by Google

sie die beste Form zu geben suchen, dass es nirgends von der Festung aus enfilirt werden kann. Diese Arbeit wird mit ausserordentlicher Schnelligkeit gemacht, und muss noch in derselben Nacht fertig seyn.

§. 247.

Einige Augenblicke nach dem Angriff, sobald man sicher ist, dass der Feind nicht mehr durch seine gewöhnlichen Communicationen heraus kann, ziehen sich die Grenadiere in guter Ordnung zurück, um nicht hier dem Feuer des Hauptwalles ausgesetzt zu bleiben. Sie lassen einige kleine Posten an den gemachten Eingängen und hinter den Traversen zurück, die daselbst die ganze Nacht liegend und so nahe am Graben als möglich verweilen, sowohl um zu bemerken, was darin vorgeht, als weil dieser Ort am wenigsten gefährlich ist. Auf jeden Fall kann man ihnen einige Schanzkörbe zur Deckung geben.

§. 248.

Die Artillerie kann dieses gefahrvolle Unternehmen auf verschiedene Arten sehr wirksam begünstigen. 1) Die drei oder vier vorhergehenden Tage wird sie ein äusserst lebhaftes Feuer auf alle Festungswerke der angegriffenen Fronte gemacht haben, mit dem sie das Geschütz derselben fast gänzlich zum Schweigen gebracht, und die Brustwehren heruntergeschossen haben wird. Sie wird zu dem Ende die nöthigen Batterien erbauen. 2) In der Nacht vor dem Angriff des bedeckten Weges werden in den Laufgräben einige Batterien errichtet, die man flüchtige — volantes — nennen kann, weil sie keine Bettungen haben, und blos aus vierpfündigen Kanonen bestehen, die mit Kartetschen geladen den bedeckten Weg bestreichen, und den Vertheidigern desselben vielen Abbruch thun. 3) In die nehmliche Transchee werden auch verschie-

Digitized by Google

dene sechszollige Mörser gesetzt, womit man vor dem Angriff den bedeckten Weg beunruhiget. 4) Wenn der Angriff wirklich vor sich gehet, werden sowohl die Batterien-Vierpfünder als die Mörser gegen die Festungswerke gerichtet, deren Gewehrfeuer den Arbeitern und den Truppen im bedeckten Wege zur Last fällt. 5) Alle Batterien auf der Seite des Angriffs machen endlich während des Gefechtes und bis zu Anlegung der zweiten Batterien ein höchst rasches Feuer auf die Festungswerke.

§. 249.

Ungeachtet der Unterstützung, die hierbei das Geschütz geben kann und muss; ungeachtet dessen, dass jeder angegriffene bedeckte Weg auch erobert wird, muss man doch hinreichende Beweggründe zu einem so gewagten und gefahrvollen Unternehmen haben, besonders wenn man dieselbe Absicht durch andere minder beftige Mittel erreichen kann. Die Bauart einer Festung, die Umstände und die Lage, worinnen sie sich befindet, bestimmen die Partie, welche man ergreifen muss. Es giebt Fälle, wo man sich nicht bedenken darf, auf Einmal eine gewisse Anzahl Menschen aufzuopfern, um nicht nach und nach ungleich mehrere zu verlieren. Ein andermal ist es nothwendig, den bedeckten Weg zu stürmen, um ihn couroniren zu können; überdieses macht ein Angriff von der Art den Feind gewöhnlich so bestürzt, dass er es für nöthig hält, die Festung unmittelbar darauf zu übergeben.

§. 250.

Wenn der bedeckte Weg gestürmt werden soll, müssen auch alle zu einem guten Erfolg nöthige Vorkehrungen gemacht werden. Ist das Geschütz des Belagerers dem des Belagerten nicht sehr überlegen; geben die Bewegungen der Truppen in den Lauf-

Digitized by Google

len und tiefen Graben haben; am Rande desselben möglich ist. Die directen Batterien sollen die Vertheidigungswerke vollends zerstören, vorzüglich die, welche die Breschе flankiren; man muss sie folglich dahin legen, wo sie die Flanken sehen können, das heisst: schräge gegen die Breschbatterien. Die Rikoschett- oder besser noch die Kartetschenschüsse, sollen die Besatzung hindern, Abschnitte oder Verschanzungen in den angegriffenen Werken zu machen, und sollen sie zugleich an einer guten Vertheidigung gegen den Uebergang über den Graben u. s. w. hindern. Die beste Stellung ist daher für sie so, dass sie die angegriffenen Façen bestreichen. Diese beiden letztern Arten Batterien müssen besonders auf dem Glacis angelegt werden.

§. 255.

Die Kessel- oder Mörserbatterien sollen die andern unterstützen oder ihre Wirkung erhöhen. Sie müssen sehr zahlreich seyn, wenn die Festung niedrige Flanken, Grabenscheeren, Caponieren und andere ähnliche Werke hat, denen nur sie allein einigen Schaden thun können. Ihre beste Stellung ist so, dass sie die Werke, welche sie bewerfen sollen, enfiliren, weil auf diese Art weniger Würfe verloren gehen. Gegen die Flanken und andere Festungswerke muss man Mörser vom grössten Kaliber nehmen; die kleinern werden blos gegen die feindlichen Truppen bestimmt. Die Kessel, um die Flanken zu bewerfen, werden gewöhnlich rings um die Lärmplätze der eingehenden Winkel herumgeleget.

§. 256.

Die Kessel für die Steinmörser, das beschwerlichste Geschütz für die Vertheidiger der angegriffenen Werke, werden diesen so nahe als möglich gelegt, so dass sie weder den andern Batterien im Wege seyn,

Digitized by Google

noch auch von diesen gehindert werden. Ihre gewöhnliche Stelle ist daher in den Lermplätzen der ausspringenden Winkel.

§. 257.

Die Bresch- directen- und Rikoschett-Batterien werden immer drei und drei zusammen gelegt. Eine wirft die Mauern nieder; die andre beschiefst die Linien gerade, welche die Bresche flankiren, und die dritte rikoschettirt die Face, worein Bresche geschossen wird, und trifft die Flanken im Rücken. Soll demnach auf der angegriffenen Fronte in die Bollwerke und das Ravelin Bresche geschossen werden; unterstützt man die drei dazu bestimmten Batterien durch drei gerade, welche die flankirenden Theile beschiefsen, und durch drei Rikoschettbatterien. Die Lage aller dieser Batterien ist durch das Terrain bestimmt und eingeschränkt; besonders sind es die Breschbatterien durch die Traversen des bedeckten Weges so sehr, dafs man immer einige Kanonen auf die gegenüber stehende Face des Lärmplatzes im eingehenden Winkel setzen mufs.

§. 258.

In demselben Augenblicke, wo das Couronnement des bedeckten Weges fertig wird, es sei zu welcher Zeit es wolle; rücken die Artillerie- und Arbeiterbrigaden mit den nöthigen Werkzeugen und Bedürfnissen unter der Anführung ihrer Offiziere ein, um fast das ganze Couronnement entlang ihre Batterien zu erbauen. Der Commandant und Artilleriemajor sind dabei gegenwärtig, um das Nöthige zu befehlen. Es würde überflüfsig seyn, Etwas über das Abstecken dieser Batterien zu sagen; denn ihre Lage ist bestimmt, man kann darin nicht irren. Das ganze Verdienst der Artilleristen besteht hier in möglichst

Digitized by Google

schneller Erbauung aller dieser Batterien, welches man durch folgende Mittel bewirkt:

1) Dafs man den Bau an die Arbeiter verdingt und sie gut bezahlet.

2) Dafs man immer frische Arbeiter in der Tranchee bereit hält, um sie abzulösen.

3) Man sucht die gröfste Ordnung zu erhalten, und vertheilt die Arbeit gehörig.

4) Man deckt sich mit gefüllten Schanzkörben, Wollsäcken und Blendungen.

5) Man hat immer eine Anzahl Schützen zur Seite, die auf alles Feuer geben, was sich an der Brustwehr der Festung sehen läfst. Dieses mufs man bis zur Uebergabe der Festung beobachten, damit die Artilleristen ihr Geschütz gehörig richten können.

§. 259.

Weil fast alle zweite Batterien enfilirt sind, mufs man durchaus auf der bestrichenen Seite einer jeden, ja selbst über das zweite oder dritte Geschütz immer eine Traverse aufführen, die nach Beschaffenheit der Stärke des feindlichen Feuers mehr oder weniger fest ist.

§. 260.

Alle Arten der zweiten Batterien sind versenkt, und werden daher eben so erbauet, wie bei den in der ersten Parallele liegenden versenkten gesagt worden ist, das heifst: von innen auswärts. Der ganze Unterschied besteht blofs darin: dafs man hier, wegen des engen Raumes dem Geschütz nicht mehr als 15 Fufs Abstand von einander giebt. Die Traversen sind hier bei 2 Toisen oder höchstens 15 Fufs stark genug.

§. 261.

Die Breschbatterien werden zwar horizontal, dennoch aber von innen nach auswärts erbauet, indem

Digitized by Google

man auswendig Schanzkörbe mit Gabeln oder Haken auffetzt. Neben diesen Batterien, und zwar auf der Feldseite, wird es vortheilhaft seyn, zwei oder drei Geschütze zu stellen, welche die Bresche schräge beschiessen.

§. 262.

Bei allen zweiten Batterien, sowohl von Kanonen als Haubitzen ist es gut, die Schiessscharten durch Blendungen oder Laden zu verschliessen. Wenigstens muss man die drei obersten Reihen der innern Faschinenbekleidung über die Schiessscharte hinweg laufen lassen. Den Dienst dieser Batterien endlich enthält die vorhergehende Numer.

§. 263.

Der bedeckte Weg mag nun mit offenbarer Gewalt angegriffen oder vermittelst der Transcheekatzen erobert werden; muss man allezeit einige thätige und erfahrne Leute hinunter schicken, welche die Minen aufsuchen, die Zündwürste abreissen, oder wo möglich, aus dem Graben in die Gallerien eindringen, wie es bei Bergen op Zoom geschahe. Nicht minder muss man, wie schon gesagt, nach Vertreibung des Feindes aus den Lärmplätzen unverzüglich die Communicationen abschneiden, durch die er wiederkommen könnte. Ist man nicht im Stande, die Vertheidiger gänzlich zu verjagen, wird es auch dadurch schwerer, sich im Besitz des bedeckten Weges zu behaupten, und man muss mit der äussersten Geschwindigkeit gute Logementer zu errichten suchen, worin man der Macht des Belagerten hinlänglichen Widerstand thun kann. Hat der bedeckte Weg Traversen, werden von ihnen aus den sogleich verfertigten Eingängen nach den Spitzen der Sappen Laufgräben gezogen, und Verschanzungen oder Schulterwehren auf der Contrescarpe aufgeworfen, die über-

Digitized by Google

dieses zugleich den Breschbatterien zu statten kommen. In diesem Falle muss der Eingang bequemer gemacht und gerade vor der Mitte der Traverse angefangen werden, die den Waffenplatz des eingehenden Winkels schliesst. Man schneidet sich dabei tief genug ein, um nicht von dem gegenüber liegenden Hauptwalle beschossen zu werden, und wenn man bis an den Durchgang zwischen dem Glacis und der Traverse kommt, wird eine Schulterwehr aufgeworfen, um nicht von dem Ravelin gesehen zu werden. Man geht hierauf längs der Traverse herum, oder bedeckt den Durchgang mit Blendungen, Sappenbündeln, Faschinen und Erde, bis auf 12 oder 15 Fuss von der Contrescarpe, wo man sich mit ihr parallel wendet, um die Batterie anzulegen.

§. 264.

Sind keine Traversen im bedeckten Wege, werden die Eingänge und Logementer so weit als möglich von den ausspringenden Winkeln gelegt, um zu dem Angriff der Waffenplätze desto geschickter zu seyn, und sich des Ganzen zu bemächtigen.

§. 265.

Die Gänge in den Graben hinunter sind entweder unterirdisch, wenn der Graben trocken, oder von der Wasserfläche herauf noch ziemlich hoch ist; reicht hingegen das Wasser beinahe bis an die Contrescarpe herauf, muss man sich eines offenen Ganges bedienen. Die unterirdischen Gänge werden durch die Minirer verfertigt und bestehen in grossen Gallerien, die Stufenweise hinab sinken, und nach Beschaffenheit des Erdbodens mehr oder weniger stark ausgetrempelt und ausgeschalet sind. Man wird sogleich sehen, wie diese Gänge mit Rücksicht auf die Umstände zu verfertigen sind.

§. 266.

Digitized by Google

§. 266.

Vor den halben Bastionen des Hornwerkes bricht man neben den Breschbatterien durch die Mauerbekleidung der Contrescarpe heraus, und bedeckt den Gang mit Blendungen, Faschinen und Erde.

§. 267.

Gegen das Ravelin wird der Gang unter der Traverse des Waffenplatzes hinweg geführet. Wenn der schon stufenweise gemachte Gang aus dem Logement auf dem Glacis nach dieser Traverse, noch bis 6 oder 7 Fuss unter den Horizont seiner Grundfläche hinab gesenkt wird, hat man in der Traverse eine Erdmasse von 13 bis 14 Fuss, durch die man leicht stufenweise hinab gehen kann, dass man einen Fuss über dem Wasserspiegel heraus kommt. Befürchtet man jedoch, dass der Belagerte das Wasser durch Schleusen anschwellen könnte; bricht man so hoch durch die Futtermauer heraus, wie man glaubt, dass das Wasser steigen werde.

§. 268.

Auf der linken Seite des Angriffs wird angenommen, dass keine Traversen sind, und dass im Graben das Wasser um 5 oder 6 Fuss niedriger stehet, als der obere Rand; es kann daher kein unterirdischer Gang stattfinden, sondern man muss mit der gedeckten Sappe hinunter steigen. So wird z. B. vor dem Ravelin neben der Schulterwehr der Breschbatterie in die Stärke der Brustwehr des bedeckten Weges ein Gang dergestalt abgesenkt, dass man in jenem 3 bis 4 Fuss tiefer als der Grund des Ganges kommt. Auf diese Art gelangt man mit einer doppelten Sappe

Digitized by Google

und durch Wollſäcke oder einen gefüllten Schanzkorb gedeckt, bis an die Contreſcarpe. *)

§. 269.

Die gröſste Schwierigkeit findet man hierbei, wenn der Horizont des bedeckten Weges nur zwei oder drei Fuſs über dem Waſſer lieget, wie es der Fall bei Feſtungen in niedrigen und ſumpfigen Gegenden iſt. Man kann ſich da um ſo weniger der gedeckten Sappe bedienen, weil ſelbſt die doppelte nur ſehr ſchwach wird, und anſtatt gerade auf die Contreſcarpe loszugehen, muſs man viele Wendungen machen, und von Entfernung zu Entfernung Traverſen anlegen. Es wird die doppelte Sappe angewendet, und ſo tief als möglich gegangen. Trifft man Waſſer an, bedeckt man den Grund mit Strauchwerk, und fehlt es an hinlänglicher Erde zur Deckung, werden Wollſäcke anſtatt der Schanzkörbe genommen. Jener kann man ſich auch bedienen, um nöthigen Falles den Gang damit zu bedecken.

§. 270.

Obſchon der Uebergang über einen Waſſergraben auf den erſten Blick ein ſchwieriges und gewagtes Unternehmen zu ſeyn ſcheint; verhält ſichs doch gewöhnlich anders, wenn er nur mit gehöriger Ordnung ausgeführt wird, und das ihm ſo nachtheilige Flankenfeuer gröſstentheils gedämpft iſt. Vor Allem muſs man hier unterſuchen: ob das Waſſer im Graben ſtillſtehend oder fliefsend iſt, oder ob es durch Schleuſen angeſchwellt oder abgelaſſen werden kann? Denn in jedem dieſer drei beſondern Fälle muſs man auf eine andere Weiſe verfahren.

*) Ausführlicher findet man den förmlichen Angriff der Feſtungen abgehandelt in Struenſee's Kriegsbaukunſt, 3. Theil, 1. Hauptſtück, 5. Abſchn.

Digitized by Google

§. 271.

In dem erstern, als dem leichtesten, fängt man mit einbrechender Nacht zu arbeiten an, wenn vorher alle erforderliche Werkzeuge und Materialien auf der Rückseite der nächsten Laufgräben in Bereitschaft gelegt worden sind. Man legt an dem Ende zwei Reihen Arbeiter zu beiden Seiten des Ganges an, die einander die Materialien zureichen, so dafs die vordersten an der Contrescarpe die Faschinen in den Graben werfen und sie mit Haken dergestalt ordnen, dafs die verschiedenen Lagen derselben einander kreuzen. Sobald man bemerkt, dafs die unterste Faschinenlage den Grund berührt, kommt die letzte Lage von 16 Fufs langen Faschinen und dann zwei Lagen Sandsäcke oben darauf, damit der Damm mehr Festigkeit erhält, und gegen die Kunstfeuer gesichert ist. Wenn ein 15 Fufs langes und breites Stück fertig ist, stellen sich die Sappirer darauf an, und arbeiten unter Begünstigung der Dunkelheit mit möglichster Geschwindigkeit, indem einige den Damm breiter machen, und die andern von Schanzkörben, Faschinen und Sandsäcken auf der gegen die Flanke gekehrten Seite eine Brustwehr aufführen, die 12 Fufs stark werden mufs, damit sie von dem etwa noch in der Flanke befindlichen Geschütz nicht eingeschossen wird. Bei dieser Arbeit decken die Sappirer sich mit Wollsäcken gegen das kleine Gewehrfeuer, das man zugleich durch das Geschütz der zweiten Batterien und durch das kleine Gewehr einiger deshalb auf der Contrescarpe errichteten Logementer so viel als möglich zu dämpfen sucht.

§. 272.

Auf dieselbe Weise wird der Damm bis an die Bresche geführt, wozu gewöhnlich drei volle Tage nöthig sind; vorausgesetzt, dafs der Graben 20 Toisen

Digitized by Google

Breite hat, die Breite des Dammes aber mit Einschluss der Schulterwehr 30 Fuss betragen soll.

§. 273.

Ein Graben von der zweiten oder dritten Art macht schon mehr Schwierigkeiten. Der Strom wird die Faschinen mit sich fortführen, so wie sie in das Wasser geworfen werden; oder der Druck des letztern wird den Damm umstürzen, der zu schwach ist, seiner Gewalt zu widerstehen. Folglich ist das oben angegebene Verfahren nicht anwendbar, sondern man muss eins der folgenden wählen.

§. 274.

1) Man erbauet eine Brücke von Mauerböcken, die in dem Artilleriepark fertig in Bereitschaft gehalten werden. Jeder Bock hält 12 Fuss Länge, und seine Füsse stehen eben so weit aus einander; die Höhe derselben aber richtet sich nach der Tiefe des Wassers, und lässt sich daher nicht im voraus bestimmen. Drei dieser Böcke werden mit der Abenddämmerung völlig zusammen gesetzt, nach dem bedeckten Wege gebracht, wo man sie auf die Contrescarpe stellt, und mit Seilen in den Graben hinunter lässt, dass sie auf der einen Seite mit den Füssen an der Verkleidungsmauer stehen. Der mittlere kommt dabei gerade vor die Oeffnung des Ganges, und die andern beiden neben ihn. Aus der Oeffnung der Contrescarpe kann man mit 2 oder 3 Dielen auf den Balken des mittelsten Bockes eine Brücke machen, um einige Balkenstücke an denselben anzulehnen, die mit den Füssen gleich schräge stehen, und die Faschinen halten, womit der Raum zwischen der Verkleidungsmauer und den Füssen des Bockes ausgefüllt wird. Oben schüttet man 2 Fuss hoch Erde darauf; hängt auch wohl mit Steinen angefüllte Körbe an die Füsse

Digitized by Google

des Bockes, damit er nicht von dem Wasser umgerissen wird.

§. 275.

Die übrigen Böcke werden stückweise herbei gebracht. Jeder von ihnen besteht aus einem Balken und vier Füssen, zwei und zwei mit einem Winkelgelenke zusammen verbunden, unter dem sich zwei Zapfenlöcher befinden, um durch ein Querholz die Füsse in der gehörigen Oeffnung zu erhalten. Vermittelst der oben an den Füssen eingeschnittenen Zapfen werden die Füsse in die Zapfenlöcher an beiden Enden des Balkens befestigt.

§. 276.

Hat man drei Böcke auf dem Anfange der Brücke zusammen gesetzt, lässt man sie mit Seilen und Balken oder Dielen in den Graben hinunter gleiten, so dass sie mit ihren Füssen neben die Füsse der schon stehenden kommen. Man lehnt wieder Holzstücke an die Böcke, und füllt den Raum zwischen ihnen und den vorhergehenden Böcken wieder mit Faschinen, die man zuletzt mit 2 Fuss hoch Erde beschüttet. Man fängt nun sogleich auch die Schulterwehr aufzurichten an, welche die ganze Länge eines Bokkes nach der Flanke hin einnimmt. Ist man endlich auf diese Weise bis auf 7 oder 8 Schritt von der Bresche gekommen, werden diese mit 20 Fuss langen Balken überbrückt, die von den letzten Böcken bis in die Bresche reichen. So wird denn der Uebergang vollendet, bei dem das Wasser ungehindert zwischen den Beinen der Böcke hindurch fliessen kann.

§. 277.

2) Indem man eine schwimmende Brücke von Fässern oder Tonnen mit einer Decke von Balken und Bretern verfertigt. Es wird jedoch dabei durch-

Digitized by Google

aus erfordert, dafs kein brauchbares Geschütz mehr in der Festung ist, oder aber dafs man sich der Brücke bei einem Ueberfalle zu dem Sturme auf den Hauptwall bedienen will. Ich sage nichts weiter von ihrer Beschaffenheit; denn theils ergiebt sie sich aus dem fünften Abschnitte des ersten Theils, theils sind auch die Schriftsteller über ihre Dimensionen verschiedener Meinung.

§. 278.

3) Macht man den Damm wie bei stehendem Wasser, nur mit dem Unterschiede, dafs man zu unterst mit Steinen angefüllte Schanzkörbe wirft, durch die das Wasser abfliefsen kann. Oder man bauet auch die Brücke über einige grofse versenkte Fahrzeuge; oder wäre endlich der Strom nicht stark, giebt man ihm zwei Abflüsse; den einen durch Mauerböcke an der Contrescarpe, und den andern an der Breschе.

§. 279.

4) Da es endlich immer sehr schwer und gefährlich ist, über einen Graben mit fliefsendem Wasser zu gehen, oder der angespannt und abgelassen werden kann; sucht man ihn um jeden Preis abzuzapfen, oder die Schleusen durch Bomben zu zerstören, zu welchem Ende man den Ort derselben zu erfahren suchen mufs.

§. 280.

Ueber einen trocknen Graben geht man vermittelst der doppelten Sappe, die man nach Beschaffenheit der Umstände oben bedeckt oder nicht. Die Brustwehr oder die Deckung gegen die Flanke wird jedoch immer 7 Fufs hoch und 12 Fufs stark seyn müssen.

Digitized by Google

§. 281.

Obschon der Gang über den Ravelingraben drei oder vier Tage eher fertig wird, als die andern nach den Bollwerken, wird jenes dennoch nicht eher gestürmt, als der Hauptwall. Wenn letzteres geschieht, muss das Ravelin unaufhörlich mit allen Arten Geschütz beschossen, vorzüglich aber mit Hebespiegelgrenaden und Steinen geängstiget werden, damit der Feind sich den beiden Uebergängen über den Hauptgraben um so weniger widersetzen kann. Jenes aber früher stürmen als die Bollwerke, dient blos dazu, unnützerweise Leute aufzuopfern, weil sich der Feind dann mit seiner ganzen Macht den beiden Hauptangriffen widersetzen kann. Um diesem letztern Nachtheil zu entgehen, werden alle Breschen zugleich angegriffen, wie man in den folgenden §. §. sehen wird.

§. 282.

Zu dem Sturme auf jedes Bollwerk werden Tages vorher 50 Freiwillige, vier Genadierkompagnien, jede zu 60 Mann, und ein oder zwei Bataillone Infanterie kommandirt; gegen das Ravelin aber sind 30 Freiwillige, zwei Grenadierkompagnien und ein Piquet von 100 Mann bestimmt. Wären auf den Bollwerke, und dem Ravelin, Abschnitte, so dass man sich auf der Bresche logiren müsste, folgen den Truppen bei jeder Attaque noch 100 Arbeiter mit Schanzkörben und Schanzzeug.

§. 283.

Diese Truppen finden sich alle um Mitternacht im Depot ein, wo sie formirt werden, und dann nach den Spitzen der den Eingängen in den Graben zunächst liegenden Laufgräben abgehen.

Digitized by Google

§. 284.

Nimmt man wahr, dafs der Feind während der Nacht die Breſche durch verſchiedene Hinderniſſe unzugänglich zu machen ſucht, werden noch in der Nacht einige Leute von Kenntniſſen abgeſchickt, um ſie zu recognoſciren. Fuſsangeln, Sturmeggen u. d. gl. werden durch 10 oder 12 vor den Kolonnen hergehende Arbeiter geöffnet; ſtarke Balken mit eiſernen Spitzen werden mit Sägen entzwei geſchnitten; durch Bäume, deren gröſste Aeſte zugeſpitzt und in einander geſtoſsen ſind, wird mit Aexten ein Durchgang gemacht; Pechfaſchinen und andere brennbare Dinge werden auf die Seite geräumt, ehe ſie der Feind in Brand ſtecken kann; umhergeſtreutes Pulver und Grenaden endlich werden durch hingeworfene Pulverſäcke und Grenaden angezündet. Alles dieſes geſchieht vor Anbruch des Tages und unter Begünſtigung eines heftigen Geſchütz- und kleinen Gewehr-Feuers.

§. 285.

Sind die von den Belagerten auf der Breſche angebrachten Hinderniſſe nicht ſo leicht hinwegzuſchaffen, läſst man die Minirer ſich am Fuſs der Breſche eingraben, während man jene Abſicht durch das Geſchütz zu erreichen ſucht. Wenn die Minirer 18 Fuſs tief eingedrungen ſind, machen ſie einen Schlag oder Wendung von 6 Fuſs, wo ſie nach Beſchaffenheit der Höhe der Mauer acht oder mehr Fäſſer Pulver ſetzen. Durch dieſe Mine, die man mit Sandſäcken verdämmt, werden alle Hinderniſſe aus dem Wege geräumt, es entſteht eine neue Breſche, und die von den Belagerten etwa angelegten Fladderminen werden geſprengt.

§. 286.

Herr von La Febüre ſagt: ein geſchickter Soldat könne in der Morgendämmerung hinauf ſteigen,

Digitized by Google

und die innerhalb des Bollwerkes angelegten Vertheidigungswerke untersuchen, wie es ein Artillerist in der Belagerung von Bergen op Zoom machte.

§. 287.

Ist man überzeugt, dass nichts mehr dem Uebergange der Kolonnen im Wege steht, wird mit Anbruch des Tages das bestimmte Zeichen zum Sturm gegeben. In demselben Augenblicke rücken die Freiwilligen, von den Grenadieren gefolgt, durch die gemachten Eingänge in den Graben und ersteigen mit möglichst grösster Front die Bresche. Wenn die Ersten hinauf kommen, machen sie einen Augenblick Halt! um die Nachfolgenden zu erwarten, alsdann springen sie auf den Wallgang, und greifen die Vertheidiger mit dem Bajonet an. Die Letzteren, in kleinerer Anzahl und überrascht, werden nicht säumen, sich in ihre Verschanzung zurückzuziehen, wo die Stürmenden zugleich mit den Flüchtigen einzudringen suchen müssen.

§. 288.

Hat man diesen Abschnitt nicht erobern können, wird die Besatzung ein heftiges Feuer auf die Stürmenden machen, die sich daher sogleich zurückziehen, und sich zu beiden Seiten der Bresche auf der Oberfläche des Walles niederwerfen, in Erwartung, dass das Logement fertig wird. Da diese Oberfläche auswärts abhängig ist, können die Truppen hier gegen das Feuer des Abschnittes ziemlich sicher seyn.

§. 289.

Während allen diesem wird mit möglichster Geschwindigkeit an der Verstärkung und Vergrösserung des Logements gearbeitet, indem man 10 Fuss in die Stärke des Walles hinein arbeitet und es einwärts des Festungswerkes verfertigt; doch hängt hier alles von den Umständen ab. Ist das Logement fertig, lässt

Digitized by Google

man 100 Mann einzeln und auf allen Vieren hinein kriechen, der Ueberrest der Truppen bleibt in dem Gange über den Graben zum Rückhalt, wenn etwa der Feind das Logement wieder zu erobern suchte.

§. 290.

Befindet sich ein Abschnitt in dem Ravelin; sucht man sich seiner um jeden Preis zu bemächtigen und ihn zum Logement zu gebrauchen; denn er ist nie so fest, noch auch so stark besetzt, wie die Abschnitte in den Bollwerken, weil die Besatzung nicht so viel Leute in einem Aussenwerke wagen wird.

§. 291.

Läfst die Besatzung während oder nach dem Sturme eines Bollwerkes eine oder zwei Minen spielen, die das Logement zerstören, und greift sie darauf die Belagerer an, um sie von der Bresche zu vertreiben, und sich selbst darauf festzusetzen; wird man dieſs nicht leicht hindern können, wenn vorzüglich mehrere Minen spielen. Es bleibt dann kein anderer Ausweg, als den Sturm zum zweiten und wohl auch zum drittenmal zu wiederholen, endlich müssen die Belagerten doch der Uebermacht weichen und sich ergeben.

§. 292.

Im Fall die Abschnitte so stark sind, dafs der Feind sich darin halten kann — welches auch vielleicht daher rühret, weil eine Citadelle ihm einen sichern Rückzug gewährt — mufs man einige acht- oder vierpfündige Kanonen auf die Bresche bringen und Schiefsscharten in das Logement einschneiden. Ja, der Abschnitt kann selbst von der Beschaffenheit seyn, dafs er uns nöthigt, uns ihm vermittelst der Sappe zu nähern, Zwölf- und Sechzehnpfünder anzuwenden, und einen Uebergang über seinen Graben zu machen. Die meiste Schwierigkeit macht hier die

Digitized by Google

Fortbringung des Geschützes; durch Eifer und Versprechung guter Bezahlung wird man jedoch endlich auch zum Zweck kommen.

§. 293.

Dies ist die Angriffsweise, welche la Febüre bei einer gut vertheidigten Festung vom ersten Range vorschlägt. Obschon sie mich von meinem Hauptgegenstande abführte, glaubte ich sie doch wegen ihrer so vortheilhaften als wichtigen Abweichungen von den Vorschriften Vaubans und seiner Nachbeter hier einrücken zu müssen. Weil man glaubte, letzterer habe die Kunst des Angriffes und der Vertheidigung zur höchsten Stufe von Vollkommenheit erhoben, sind auch fast alle spätere Schriften über diesen Gegenstand theils Auszüge, theils Commentare seines Werkes. Viele erlaubten sich zwar in der Praktik Abweichung von seinen Lehren; nur Wenige thaten es hingegen in ihren Schriften, und unter diesen Wenigen erwarb sich la Febüre den meisten Beifall des militairischen Publikums. Er war es, der Vaubans Kunst vervollkommte; der bewies: dass es unmöglich sey, die Parallelen des letztern in der Nacht gehörig zu traciren, und dass man sie keinesweges krumm oder mit vielen Winkeln anzulegen nöthig hat; sondern dass man vielmehr durch lange und gerade Laufgräben die Arbeit sehr abkürzt. Seine Art, die zweite und dritte Parallele anzulegen, ist nicht minder leicht und einfach: man erspart viel Arbeit, vermeidet das Enfiliren, und darf blos einige Communicationen von einem Werke zum andern machen. Ich habe schon gezeigt, wie vortheilhaft es sey, die Sappe nicht nach Vaubans Angabe zwischen den Transcheekazzen und auf der Kapitale des angegriffenen Werkes fortzuführen.

Digitized by Google

§. 294.

Beide Schriftsteller stimmen in Absicht der Zahl des Geschützes fast ganz überein; doch nicht also in Absicht der Stellung desselben. Vauban verlangt, wo möglich, lauter erhöhete oder wenigstens horizontale Batterien, die ausserhalb der Laufgräben liegen; La Febüre aber ist gerade der entgegengesetzten Meinung. Um den wichtigen Gewinn an Zeit, Kosten und Blutersparniss zu beurtheilen, den das letztere Verfahren verschaffet, darf man nur die Angriffsentwürfe beider Schriftsteller unparteiisch betrachten, und den Unterschied zwischen dem Bau einer versenkten Batterie von innen herauswärts, und einer horizontalen von aussen nach innen, erwägen.

§. 295.

Einer der von la Febüre am vorzüglichsten ausgeführten Gegenstände ist die Besetzung der Laufgräben und die Vorkehrungen gegen die Ausfälle; sie verdienen, dass jeder Soldat sie studiret. Ich habe es jedoch hier übergangen, weil es keine Beziehung auf den Gebrauch des Geschützes in Belagerungen hat. Uebrigens ist es klar, dass der hier geführte Angriff eine Festung voraussetzt, die zu den stärksten gehöret; man wird daher leicht einsehen, was man bei einer schwächern weglassen darf, denn es giebt Fälle, wo man schon durch die zweite Parallele auf das Glacis kommt, weil die Vertheidigung nicht so stark ist.

Digitized by Google

VI. Verschiedenheit des Angriffes nach Verhältnifs der Festungen oder des Heeres.

§. 296.

Die angegebene Angriffsweise ist bei allen Befestigungsmanieren dieselbe, so zusammengesetzt sie immer seyn mögen; selbst wann sie zwei oder mehr Enveloppen hätten. Es müssen allezeit Rikoschettbatterien angelegt werden, um die Streichlinien der Werke zu enfiliren; und Kessel, wenn die Festungswerke tief liegen und weder durch Rikoschetts noch durch gerade Schusse getroffen werden können. Um jedoch in Absicht dieses allgemeinen Grundsatzes keinen Zweifel übrig zu lassen, will ich ihn auf verschiedene besondere Fälle anwenden, indem ich mich in Absicht der Erklärung der Werke selbst auf die eigentliche Kriegsbaukunst beziehe.

§. 297.

Soll eine Festung angegriffen werden, deren Bollwerke und Raveline durch Contregarden gedeckt sind, so dafs diese eine zweite Einfassung bilden; bekommen die ersten Batterien genau dieselbe Richtung und Stellung, als ob keine Contregarden da wären, nur mit dem Unterschiede, dafs man auf der äufsern Seite noch 4 Kanonen setzt, um die Contregarden, nebst dem bedeckten Wege und Graben — wenn dieser trocken ist — zu enfiliren. Wenn die Contregarden sehr schmal sind, legt man die zweiten Batterien dergestalt an, dafs sie erst gegen jene und alsdann auch gegen die von ihnen verdeckten Werke brauchbar sind. Zu dem Ende werden die Contregarden nach ihrer Einnahme da, wo sie die Batterien hindern, hinweggesprengt. Wären im Gegentheil die Contregarden grofs genug, um Geschütz zu fassen; werden die zwei-

Digitized by Google

ten, beſonders die Breſchbatterien, blos gegen ſie errichtet, und nach ihrer Einnahme andere dritte Batterien, wie vorher die zweiten, auf ihnen erbauet. Das Hinüberbringen des Geſchützes iſt hierbei am ſchwierigſten; man macht zu dem Ende bequeme Einfahrten, wenn der Graben trocken iſt, und erbauet feſte Bockbrücken, wenn er Waſſer hat. Man muſs immer nur ein Geſchütz auf einmal nehmen, damit keine Unordnung entſteht, wenn eins umgeworfen oder von dem Feinde etwas daran entzwei geſchoſſen wird.

§. 298.

Hat die Feſtung ein Hornwerk oder einfache oder doppelte Grabenſcheeren; werden dieſe Werke eben ſo angegriffen, als ob es der Hauptwall wäre. Nach Püget's Meinung wird es dabei vortheilhafter ſeyn, die Breſche in die Flügel, als in die Fronte zu legen. Nach ihrer Einnahme muſs man ebenfalls Geſchütz hinüberbringen, um neue Batterien auf der Contreſcarpe des Hauptgrabens zu errichten.

§. 299.

Bei einer doppelten Einfaſſung von Aufsenwerken, werden nach Einnahme der letztern abermals Batterien gegen den Hauptwall errichtet, wie es vorher bei einer einfachen Feſtung geſagt worden. Die Breſchbatterien haben allezeit directe Batterien gegen die Flanken, und Rikoſchettbatterien zum Enfiliren neben ſich.

§. 300.

Wenn eine Feſtung ſehr viel Aufsenwerke hat, ſind ſie gewöhnlich weder ſo ſtark noch auch ſo gut vertheidigt. Es iſt daher beſſer, einige Stürme und unerwartete Angriffe zu wagen, als jedes Werk auf die regelmäſsige und langſame Weiſe anzugreifen. So iſt es nicht minder vortheilhaft, wegen der Schwie-

Digitized by Google

rigkeit, das Geschütz auf die dritten und vierten Batterien hinüberzubringen, hier die Breschen durch Minen zu bewirken.

§. 301.

Unter den so mancherlei vorhandenen Befestigungsmanieren sind die dritte des Marschalls Vauban und die drei des Barons Cöhorn die besten; wir wollen sie daher zum Beispiel annehmen, um die Ausübung der oben gegebenen Vorschriften an ihnen zu zeigen.

§. 302.

Der Angriff eines nach Vaubans drittem System befestigten Ortes geschiehet wie gewöhnlich, dass man in der ersten Parallele Rikoschettbatterien gegen die Façen der Contregarden und Raveline errichtet. Sind die Schüsse derselben nicht zu schwach, werden sie über die Flanken der Contregarden hinweggehen, und beim zweiten oder dritten Aufschlage die Bollwerksthürme — tours bastionnées — treffen, die in ihrer Richtung stehen. Giebt man eben diesen Schüssen mehr Pulverladung oder mehr Elevation, werden sie die Thürme im Bogen treffen, so dass sie gemeinschaftlich mit einigen Bomben und gegen die Contregarden errichteten Batterien die gemauerte Brustwehr der Thürme von innen und aussen zerstören, und solch' eine Unordnung darin anrichten werden, dass man sie weder ausbessern, noch auch darin bleiben kann. Auf gleiche Weise werden die gegen die Raveline errichteten Batterien die engen Flanken der gebrochenen Kurtinen im Rücken, die Flanken der Contregarden aber von vorn beschiessen. Folglich bringt man durch die nämlichen gegen die äussere Enveloppe, aus den Contregarden und Ravelinen bestehend, errichteten Batterien auch das Feuer der hinter ihnen liegenden innern Werke zum Schweigen.

Digitized by Google

§. 303.

Hieraus folgt, dafs es nach Einnahme der Contregarden und des Ravelins, und nachdem man das Feuer des Redults in letzterem zum Schweigen gebracht hat — welches nicht viel Schwierigkeit haben wird, weil sein Wall schon durch die Bomben, Rikoschettschüsse und durch das Feuer um die Bresche zu reinigen — gröfstentheils zerstört ist — blos darauf ankommt, sich in der Kehle der Contregarden festzusetzen, und Batterien anzulegen, welche die Thürme und die Kurtinen bis auf ihre kleinen Flanken einschiefsen. Da nun der Graben hier sehr schmal ist, wird auch der Uebergang leicht von statten gehen und die Festung sich ergeben müssen, ohne einen Sturm abzuwarten.

§. 304.

Die Cöhornischen Befestigungsmanieren sind sehr complicirt; und dieser einsichtvolle Mann hat alle Theile seiner Festungen so gut geordnet, dafs es mit der zu seiner Zeit gangbaren Angriffsweise sehr schwer oder unmöglich seyn würde, sich einer nach einem seiner Systeme erbaueten Festung zu bemächtigen. Weil er aber noch nichts von den Rikoschettschüssen wufste, sind alle Werke seiner drei Manieren den enfilirenden Schüssen dergestalt ausgesetzt, dafs man nur die Augen auf die Länge und parallele Richtung der Werke seines zweiten Systems werfen darf, um sich von der fürchterlichen Zerstörung zu überzeugen, welche die Rikoschettbatterien in wenig Tagen darin anrichten werden.

§. 305.

Zwar ist das Sechseck der ersten Manier den Rikoschetts etwas weniger ausgesetzt; dennoch werden die 200 Toisen vor der Festung errichteten enfilirenden Batterien die Mauern der Coffres in den Ravelingräben

Digitized by Google

gräben einstürzen, die Orillons inwendig beschädigen, alle die engen Communicationen aus einem Werke in das andere herabwerfen, die Bonneten und Caponieren zerstören, die Palliſadirung zerbrechen und die Besatzung nöthigen, ihre Posten zu verlassen. Kommt nun zu dieser Wirkung der Rikoschettbatterien noch die der Demontirbatterien gegen die Wälle, und der Mörser gegen die Flanken und niedrigen Kurtinen, wird die Festung unmöglich grosen Widerstand thun können.

§. 306.

Obschon die grosse Anzahl Aufsenwerke der dritten Manier nicht verhindern kann, dafs die Rikoschettbatterien den nämlichen Schaden in ihnen anrichten; haben sie doch den Vortheil, dafs sie die Belagerer durch ihre Einrichtung nöthigen, sich eines Ravelins und zweier grosser detaschirter Bollwerke zu bemeistern, ehe er ein einziges der innern Bollwerke angreifen kann. Man wird sogleich sehen, was Dü Püget in Rücksicht der auf diese Art erbaueten Festungen vorschlägt.

§. 307.

Unter Begünstigung der ersten Batterien kann der Belagerer so gut wie bei jeder andern ganz einfachen Festung bis auf die Contreſcarpe vorrücken, und daselbst — wegen der Länge der Linien des bedeckten Weges — Batterien für Kanonen, Haubitzen und Mörser anlegen, so viel er will, um das Feuer der Vertheidigungswerke vollends zu dämpfen, und die Eroberung der in den Waffenplätzen von Mauerwerk erbaueten Lünetten zu erleichtern. Hat man diese im Besitz; werden bei dem Angriff eines Rojalsechseckes zwischen den Traversen Batterien von 6 bis 7 Kanonen angelegt, welche in den Orillon Breſche schiefsen. Ist hingegen die Festung nach der dritten Ma-

Digitized by Google

nier erbauet; findet sich rechts oder links der Lünette Raum genug, um Batterien zu errichten, die in die Orillons der detaschirten Bollwerke und in die Façen des Hauptbollwerkes Breschе schiefsen.

§. 308.

Mittlerweile werden unter dem Schutz andrer Batterien Brücken verfertigt, um zu den niedern Façen des Ravelins, zu den Contregarden der Bollwerke und ihren niedern Façen zu gelangen. Da nun diese Werke nicht mit Mauerwerk bekleidet sind, und ihre Abdachung ihrer Höhe gleich ist; bedarf es bei ihnen keiner Breschе, sondern ihre Erde wird zu Erleichterung des so schwierigen Brückenbaues angewendet. Auf den niedrigen Façen aber werden die Batterien gegen die hohen Façen folgendergestalt angelegt: Die Façen haben oben 20 Fufs Stärke und 12 Fufs Höhe mit einer eben so grofsen Abdachung nach innen und aufsen. Legt man demnach die Batterien auf den Horizont der Grundfläche der Lünette, die 44 Fufs breit ist, wird man sowohl Erde genug zu der Bruftwehr, als hinlänglichen Raum zu den Bettungen und zu der Bedienung des Geschützes erhalten.

§. 309.

Ein gleiches Verfahren beobachtet man bei dem Angriff der nach der zweiten Manier erbaueten Festungen, nur mit dem Unterschiede, dafs man vorher die äufsere Einfassung erobern mufs, die in einem bedeckten Wege zwischen zwei Waffergräben mit gemauerten Lünetten in den Waffenplätzen bestehet. Diese Eroberung wird viel Leute kosten, wenn man sie nicht durch das Feuer einer beträchtlichen Menge Batterien unterstützt.

Digitized by Google

§. 310.

Man siehet aus den hier angeführten Beispielen, dass der Angriff aller festen Plätze, die nicht ganz unzugänglich sind, den oben gegebenen Grundsätzen gemäss geschehen muss; es würde daher überflüssig seyn, mehr über diesen Gegenstand zu sagen. Wir wollen uns nun zu dem Angriff solcher Plätze wenden, die wegen ihrer Mängel, wegen des schlechten Zustandes ihrer Werke, oder wegen einer unzureichenden Ausrüstung nicht mit so viel Vorsicht angegriffen werden dürfen, sondern wo man auf eine kürzere Weise dabei verfahren kann; so wie nicht minder zu den Einschliessungen oder Blokaden, wenn eine Festung wegen ihrer Lage nicht auf die gewöhnliche Weise eingenommen werden kann.

§. 311.

Offenbarer Angriff wird derjenige genannt, wo man mehr oder weniger von den Arbeiten und Vorsichtsmaasregeln unterlässt, die bei einer förmlichen Belagerung nöthig sind. Es fällt in die Augen, dass hier unendliche Veränderungen stattfinden, so wie die Lagen der Festungen verschieden sind. Wir wollen die vornehmsten davon durchgehen.

§. 312.

Finden sich in der Nähe einer Festung tiefe Hohlwege, Wasserrisse, Anhöhen u. s. w. kann man durch sie eine oder zwei Parallelen ersparen, oder sie gewähren den Vortheil, aus ihnen den Hauptwall zum Sturm zu beschiessen, die Besatzung in ihren Werken mit Erfolg zu beunruhigen, oder ohne viel Gefahr Logementer auf dem Glacis zu errichten; in allen diesen Fällen wird der Angriff schneller geführt. Dasselbe findet auch statt, wenn die Besatzung muthlos oder sehr schwach ist, oder aus neuen Leuten bestehet. Bemerket man endlich nach Eröffnung der

Digitized by Google

Transchee einige wichtige Fehler an den Festungswerken, wird der Angriff, er sey so weit vorgerückt als er wolle, sogleich dem zu folge beschleunigt.

§. 313.

Städte und Schlösser, die blos mit einer Ringmauer umschlossen sind, werden ebenfalls mit offenbarer Gewalt angegriffen. Man macht hier keine Parallelen, sondern blos einige Laufgräben, an deren Ende man eine Batterie anlegt, um in die Mauer eine Sturmlücke zu schiessen. Man sucht dazu eine Stelle aus, die inwendig einen freien Platz hinter sich hat, damit die durch die Bresche eingedrungene Infanterie aufmarschiren, und die hinter Abschnitten, Pallisaden und dergl. stehende Besatzung wirksam angreifen kann.

§. 314.

Die Batterie kann 370 bis 500 Schritt von der Mauer entfernt seyn, und wird aus Fässern oder Schanzkörben, mit Sandsäcken gefüllt, errichtet. Befindet sich irgend ein Graben, ein Gebäude oder eine andere Mauer in der Nähe; darf man nur Schiesslöcher hindurch schlagen, und unter die Räder der Lafseten Dielen legen, damit sie gleich stehen.

§. 315.

Bei manchen Festungen, die sehr volkreich sind, aber nur eine schwache Besatzung und schlechte Festungswerke haben, können schon einige glühende Kugeln und auf die Gebäude geworfene Bomben die Uebergabe bewirken.

§. 316.

Will man nun eine Festung auf diese Weise angreifen, muss man allezeit die Beschaffenheit derselben und der erforderlichen Attaquen vorher genau untersuchen, damit man nicht eine überflüssige Menge Geschütz, Munition und andere Erfordernisse herbei

Digitized by Google

bringen läfst; denn es ist klar, dafs man zu solchen Angriffen ungleich weniger nöthig hat, als zu einer förmlichen Belagerung. Um in eine alte Mauer Bresche zu schiefsen, sind 4 oder 6 sechzehn- bis vierundzwanzigpfündige Kanonen hinreichend, je nachdem jene mehr oder minder stark und dick ist.

§. 317.

Fehlt es an Geschütz; sucht man eine Oeffnung in die Mauer durch eine Mine zu erhalten. Man sucht zu dem Ende irgend einen todten Winkel, oder eine nalle an der Mauer liegende Vertiefung auf, und errichtet ein Reduit von starken Blendungen, gegen das Anzünden durch Sandsäcke oder frische Ochsenhäute gedeckt, unter dem man gegen die Handgrenaden, Steine und Kunstfeuer der Belagerten sicher ist. Die Minenkammern werden etwas stark geladen; theils weil sie so eine gröfsere Verwüstung anrichten, theils weil man alsdann nicht so ängstlich wegen der richtigen Lage und Verdämmung besorgt seyn darf, und überdieses die Trümmern alles beschädigen, was von den Belagerten in der Nähe ist.

§. 318.

Ist irgend eine Wasserleitung oder unterirdischer Kanal vorhanden, schickt man den Minirer da hinein, damit er ihn hinten verdämmt, und auf jeder Seite zu den Kammern mit einem Schlage herausgehet. Nie darf man aber unterlassen, den Minirer gegen die Ausfälle der Besatzung zu decken. Es werden zu dem Ende einige Kompagnien Grenadiere an einen schicklichen Ort gestellt, oder man macht auch wohl unter Begünstigung eines heftigen Musquetenfeuers einen Laufgraben bis an den Fufs der Mauer. Hierzu ist nichts anwendbarer, als Chandeliers mit Wollsäcken.

Digitized by Google

§. 319.

Viele schlecht unterhaltene, besetzte und bewachte Schlösser oder Festungen ist es noch leichter und bequemer zu überfallen, es sey nun vermittelst der Petarden (Abschn. IX. §. 122.) oder der Leitern, oder auf irgend eine der mancherlei Arten, welche die Kriegsschriftsteller vorschlagen und Umstände und Erfahrung darbieten.

§. 320.

Einsperrungen oder Blokaden sind das Gegentheil von dem offenbaren Angriff; bei ihnen begnügt sich der Belagerer, die Festung einzuschiefsen und dem Feinde durch das Geschütz Abbruch zu thun. Dieses geschieht gewöhnlich: 1) Wenn eine Festung keine bombenfesten Gewölber und Magazine hat; denn in diesem Falle kann der Belagerer hoffen, die Einwohner durch Bomben und glühende Kugeln zur Uebergabe zu bewegen. 2) Wenn einer zwar starken und gut besetzten Festung die Lebensmittel mangeln, so dafs man erwarten darf, der Hunger werde den Gouverneur zur Uebergabe zwingen, sobald er nur zum Schein angegriffen wird, um seine Uebergabe einigermafsen entschuldigen zu können. 3) Wenn Moräste, Ueberschwemmungen oder ein Felsengrund die Fortsetzung der Arbeiten hindern, oder wenn tiefe und steile Schluchten sich der Beendigung der Belagerungsarbeiten entgegensetzen. 4) Wenn die übeln Wege oder andere Ursachen den Belagerer hindern, das erforderliche Geschütz und die übrigen Belagerungsbedürfnisse herbeizubringen.

§. 321.

In dem ersten und zweiten Falle werden verschiedene Laufgräben zur Communication bis auf 300 oder 450 Toisen von der Festung getrieben, und an ihren Enden Batterien von Belagerungskanonen und

Digitized by Google

Mörſern errichtet. Jede derſelben deckt man durch eine Redute, die eine hinreichende Beſatzung faſſen kann, um alle etwanigen Unternehmungen der Belagerten zu vereiteln. Sind verdeckte Oerter in der Nähe, werden Truppen dahin gelegt, um eine Art von Verſteck zu erhalten; iſt hingegen das ganze Terrain flach und eben, kommen die zu Unterſtützung der Reduten beſtimmten Truppen in die Laufgräben.

§. 322.

Liegt zwiſchen den Batterien und der Feſtung irgend ein Fluſs, Kanal, Sumpf und dergl. welcher die Ausfälle hindert, oder wenigſtens nicht den Feind in Ordnung herankommen laſst; darf man bloſs eine hinreichende Wacht in die Reduten ſetzen.

§. 323.

Bei dieſer Art des Angriffs wird gewöhnlich mehr Geſchütz erfordert, als bei einem förmlichen, beſonders wenn die Feſtung von beträchtlicher Gröſse iſt; es ſey denn, daſs man es nicht für nöthig hielte, alle Seiten mit glühenden Kugeln und Bomben zu beſchieſsen, um die Einwohner in Furcht zu ſetzen und zur Empörung zu bewegen.

§. 324.

Entſchlieſst man ſich zu einer Blokade, weil die übeln Wege oder andere Gründe nicht geſtatten, alles zu einer förmlichen Belagerung nöthige Geſchütz und Munition heranzubringen; muſs man die erſten Werke dergeſtalt einrichten, daſs man ſich ihrer noch in der Folge nach Beſchaffenheit der Stärke der Beſatzung, der Feſtungswerke und der Lage des Ortes zu einer förmlichen Belagerung oder zu einem offenbaren Angriff bedienen kann, ſobald das dazu erforderliche ankommt.

Digitized by Google

§. 325.

Oft wird eine Blokade unternommen, um die feindliche Armee zu nöthigen, eine vortheilhafte Stellung zu verlassen, oder eine angefangene Belagerung aufzuheben, und zum Entsatz der blokirten Festung herbeizueilen. In diesem Falle muss man einen Angriff mit offenbarer Gewalt unternehmen zu wollen scheinen, damit der Feind glaubt, er müsse so schnell als möglich herbeieilen.

§. 326.

Diess sind die allgemeinen Grundsätze, auf denen die verschiedenen Arten des Angriffs einer Festung beruhen. Ich würde zu weitläuftig werden und die Gränzen dieses Werkes überschreiten, wenn ich in Absicht derselben mehr ins Einzelne gehen wollte.

§. 327.

Ehe ich mich jedoch zu einem andern Gegenstande wende, ist zu bemerken, dass ich hier der Minen — deren Anwendung im Belagerungskriege von der grössten Wichtigkeit ist, wenn besonders die Festung Gegenminen hat — darum nicht erwähne, weil ich im zwölften Abschnitte des ersten Theils ausführlich davon gehandelt habe. Ich will daher nur hinzufügen, dass im Frühjahr 1785 in der hiesigen Artillerieschule verschiedene Versuche mit Minen in Beziehung auf die Minentheorie des Herrn Geuss angestellt worden sind, woraus sich denn ergeben hat:

1) Dass bei einer kürzesten Widerstandslinie von 9 Fuss, von der Oberfläche des Kastens an gerechnet, durch Vergrösserung der Ladungen-Trichter entstanden, die genau mit den nach der Theorie berechneten übereinstimmten, und von denen der grösste 34 Fuss im Durchmesser hielt.

Digitized by Google

2) Dafs der Boden, der 4 Fufs tief kreidenartig und kiefig war, dann aber Waffer hatte, bis auf 4 und mehr Fufs von dem Rande des Trichters ſich erſchüttert und zerriſſen fand.

3) Der ausgehobene Kegel ward bei 34 Fufs Durchmeſſer auf 45 Toiſen, bei 26 Fufs Durchmeſſer aber 10 Toiſen umher geſtreuet.

4) Keine von den mit Sandſäcken und Keilen verdämmten Minen hatte Luft, dafs ſie ausgieng — eventer —

5) Bei veränderter Geſtalt der Pulverkaſten, von denen der erſte 25 ¼ Zoll zur vierſeitigen Grundfläche und 12 Zoll zur Höhe, der andere 55 ½ Zoll zur Länge, und 12 Zoll zur Breite und Höhe, endlich der dritte 45 Zoll Länge und 13 Zoll Breite und Höhe hatte, fand man die durch 317 Pfund Pulver hervorgebrachten Trichter kreisförmig und 30 ¼ Fufs bis 31 ½ Fufs im Durchmeſſer; während eine gleichgroſse Pulvermenge in einem völlig würfelförmigen Kaſten zweimal einen Trichter von 34 Fufs Durchmeſſer gab. Folglich war hier die im zwölften Abſchnitte befindliche Geuſsiſche Theorie in Abſicht der Uebereinſtimmung der Geſtalt des Minentrichters mit der Form des Pulverkaſtens durch die Erfahrung widerlegt.

6) Endlich ward ein Minengang 26 Fufs lang ohne Wendung getrieben, deſſen untere Fläche 10 Fufs unter dem Horizonte lag, und der 3 ¼ Fufs hoch und 2 ½ Fufs breit war. In das hintere Ende dieſes Ganges ſtellte man einen würfelförmigen Kaſten mit 576 Pfund Pulver, und verdämmte bloſs die letzten 10 Fufs nach der Mündung zu, nebſt dem eingeſenkten Brunnen. Als nun die Mine ſpielte, warf ſie die ausgehobene Erde 90 Toiſen weit umher, und bildete einen elliptiſchen Trichter, deſſen gröſste Axe in der

Digitized by Google

Richtung des Minirganges 45 Fuss, die kleine aber 27 Fuss hält.

7) Weil der Erdboden, wo diese Minen angelegt wurden, beinahe völlig horizontal war, füllten sich alle Trichter beinahe ganz wieder aus; nur die letztere bildete einen 5 ½ Fuss tiefen Graben.

VII. Verrichtungen der Artillerie, wenn die Festung übergeben oder die Belagerung aufgehoben wird.

§. 328.

Obgleich eine belagerte Festung Chamade schlägt, darf doch die Artillerie nicht aufhören zu feuern, bis der die Laufgräben kommandirende General es befiehlt, oder bis man der Festung geantwortet hat. Selbst dann noch bleibt das Geschütz geladen und in Bereitschaft, auf den ersten Wink wieder zu schiessen, zugleich wird bis zu Unterzeichnung der Kapitulation niemanden von der Besatzung erlaubt, sich den Belagerungsarbeiten zu nähern und sie zu besehen.

§. 329.

Sobald nach Unterzeichnung der Kapitulation ein Thor durch einige Grenadierpiqueter besetzt worden ist, schickt der Artillerie-Befehlshaber mit Erlaubniss des Feldherrn einen Offizier, gewöhnlich den ältesten von den Batterien, um das Geschütz der Festung zu übernehmen und zu untersuchen. Sind Gegenminen da, wird ein Miniroffizier abgeschickt, der in Begleitung eines Miniroffiziers der Besatzung alle Gallerien in Augenschein nimmt. Während dem allen bleiben die Batterien in ihrem Stande, bis der Feind aus der Festung ausmarschirt.

Digitized by Google

§. 330.

Einige Stunden zuvor, ehe dies geschieht, wird ein Artilleriedetaschement in die Festung geschickt, welches die Schüssel der Zeughäuser übernimmt, alles Geschütz, Gewehr, Munition und andre Artilleriegeräthschaften aufzeichnet, und alle Oerter untersucht, wo durch Zufall oder aus Bosheit etwas verstteckt worden seyn könnte. Zu mehrerer Sicherheit läst der Anführer des Detaschements sich eine Abschrift des vor der Belagerung vorhandenen Inventariums und ein Verzeichniss alles verbrauchten und noch vorhandenen geben, welches die Offiziere der Besatzung unterschreiben müssen, wenn etwa beim Friedensschluss ausgemacht würde, dass die Festung in dem Stande zurückgegeben werden sollte, worinnen sie sich bei der Uebergabe befand.

§. 331.

Nach geschehener Uebernahme wird alles in Verwahrung gebracht, und man fordert von dem dazu ernannten Offizier die zur Sicherheit der Magazine und des Arsenals nöthigen Wachten.

§. 332.

Wenn die Besatzung aus der Festung ausgezogen ist, wird in letzterer nunmehr alles genau untersucht und aufgeschrieben, was an Waffen, Munition und Kriegsgeräthschaften vorhanden ist; mit Bemerkung des unbrauchbaren und dessen, was wieder in guten Stand gesetzt werden muss, wie im siebenten Abschnitte des ersten Theils gesagt worden ist.

§. 333.

Mittlerweile läst der Artilleriekommandant alles Geschütz, alle Munition, die Laffetten, Wagen u. s. w. von den Batterien und aus den Depots nach dem Park zurückbringen. Hier wird alles genau unter-

Digitized by Google

sucht, und ein Inventarium aufgenommen, was davon unbrauchbar oder schadhaft geworden, verbraucht oder noch in gutem Stande ist. Alle beschädigte Wagen werden unverzüglich wieder hergestellt, um den Train augenblicklich marschiren lassen zu können.

§. 334.

Der Artillerie-Kommandant erfährt von dem Obergeneral, ob die Festung in Vertheidigungsstand gesetzt oder verlassen werden soll. In dem erstern Falle werden alle Batterien und Laufgräben eingeebnet, damit der Feind sich derselben nicht bedienen kann, wenn er die Festung belagern will; denn ausserdem würden die Brustwehren dennoch gröstentheils stehen bleiben, ob man gleich die Bekleidungen anzündet. Durch eine persönliche Besichtigung der Festung wird ersterer zugleich das zur Vertheidigung Erforderliche finden, und das Fehlende aus dem Park ersetzen lassen. Endlich bestimmt er die Stärke des Detaschements von der Artillerie, das zur Besetzung der Festung hinreichend ist.

§. 335.

Soll im Gegentheil die Festung verlassen und demolirt werden, bleiben die Batterien und Laufgräben stehen, weil sie uns vielleicht in der Folge nützlich seyn können, wenn etwa der Feind jene wieder besetzen wollte. Alle Artilleriegeräthschaften, deren Werth noch die Transportkosten übersteigt, und die man deswegen mitnehmen will, oder die man in der Folge noch gut anwenden kann, werden in den Park gebracht; alles Uebrige wird verkauft, verbrannt oder sonst unbrauchbar gemacht.

§. 336.

Kanonen, die sehr schadhaft, von unregelmäsigem Kaliber oder von Eisen sind, dass man es nicht für vortheilhaft hält, sie mitzunehmen, oder die man

Digitized by Google

nicht mit fortbringen kann, obschon sie noch brauchbar sind, werden ruinirt, wenn man sie dergestalt gegen einander abschiesst, dass die Kugel der einen queer auf das Rohr der andern trifft. Die Erfahrung hat gelehrt, dass zwar die Kugel äusserlich nur einen geringen Eindruck in das Rohr macht, gegen das sie anschlägt; dass aber dennoch in der Seele eine Erhöhung entsteht, die keine kalibrirende Kugel mehr hineinzubringen verstattet. Denselben Endzweck erreicht man auch, wenn man die Schildzapfen der Geschütze abschneidet, oder eine Menge Scheidewasser in die Kammer giesst. Allein die erste Art ist die leichteste und kürzeste.

§. 337.

Unbrauchbare metallne Geschütze, die man nicht gern zurücklassen will, werden in Stücken geschnitten, um sie besser fortbringen zu können. Man kann sich hierzu entweder der Maschinen bedienen, womit in den Giessereien die verlornen Köpfe abgeschnitten werden, oder es auch in Ermangelung derselben mit Sägen verrichten. Noch kürzer kann man dabei verfahren, wenn man rings um das Rohr mit einem Hartmeissel eine Vertiefung macht, und dasselbe alsdann auf zwei hölzernen Unterlagen einem heftigen Feuer aussetzt, dass es roth glühend wird. Lässt man nun ein schweres Gewicht darauf herabfallen, das man mit einem Hebezeuge oder durch Scheiben in die Höhe ziehet, wird es durch dasselbe zerbrochen.

§. 338.

Ich erwähne hier der Art nicht, wie man den Belagerungstrain wieder hinweg bringt, denn es versteht sich von sich selbst, dass sie in nichts von der in Numero III. des vorhergehenden Abschnittes beschriebenen Herbeischaffung desselben verschieden ist.

Digitized by Google

§. 339.

Die Festung mag nun endlich behauptet werden oder nicht, muss sich der Artilleriemajor mit den Einwohnern wegen der Glocken, so wie wegen der metallnen, kupfernen und zinnernen Geräthschaften vergleichen, denn diese gehören der Artillerie, sobald Geschütz bei der Einnahme des Orts gebraucht worden ist. Wollen die Einwohner keinen Vergleich eingehen, wird alles erwähnte Metall hinweggenommen und verkauft, in dem einen wie in dem andern Falle aber der Ertrag, nebst dem, was auf den Batterien übrig bleibt — dessen Preis durch Verordnungen bestimmt ist — unter die Artillerieoffiziere der Belagerungsarmee nach Verhältniss ihres Soldes vertheilt. Man darf sich nicht wundern, dass ich dieses Gewinns für das Artilleriekorps erwähne; es ist ein Privilegium und Vorzug desselben, das auch die angesehensten Schriftsteller unserer Kunst, ein Maestre de Campo Lechuga, ein Marquis Quinci, St. Auban und a. m. in ihren Werken angeführt haben.

§. 340.

Weil die Zerstörung der Festungswerke mit zu den Obliegenheiten der Artillerie gehört, will ich auch dieses Gegenstandes nicht unerwähnt lassen. Diese Zerstörung schränkt sich jedoch blos auf die Mauern, auf die Magazine und die Kasematten ein, und erstreckt sich niemals oder nur höchst selten auf die Terrepleins der Werke, weil diess ungeheuere Arbeit und Kosten verursachen würde.

§. 341.

In Absicht der zu diesem Endzweck anzulegenden Minenkammern werden folgende Grundsätze beobachtet:

Digitized by Google

1) Man legt sie allezeit in den Grund, damit die Mauer in die Höhe fliegt, und beim Herabfallen zerbricht.

2) Sie werden, wenn es möglich ist, noch einige Fuss unter den Horizont gelegt, damit das Pulver an den Seiten den gröfsten Widerstand findet, und deshalb um so heftiger gegen die Mauer wirkt. Wird die Kammer oberhalb des Grundes angelegt, macht sie gewöhnlich ein bloses Loch, das zu dem Einsturz der Mauer nicht hinreichend ist.

3) Hat ein Gebäude auf den Seiten sehr feste Unterstützungspunkte, so dass es auf diesen allein stehen bleiben könnte, werden Kammern hineingemacht, obschon sie oberhalb des Erdbodens stehen.

4) Die Minenkammern werden allezeit in die stärksten Theile des Gebäudes gelegt, wie die Pfeiler der Bögen und Gewölber und die sich kreuzenden Mauern.

5) In fortlaufenden Mauern werden die Kammern 15 mal so weit aus einander gelegt, als eine Seite des würfelförmigen Pulverkastens gros ist. Es ist schon im zwölften Abschnitte gesagt worden, dass man die Werke einer Festung Theilweise sprengen muss, wenn es nicht methodisch geschehen kann. Es wird alsdann blos Pulver in die Gewölber und Souterains vertheilt.

§. 342.

Ueber die Gröfse der Minenkammern läst sich nichts Bestimmtes sagen, denn sie hängt ab: 1) Von der Stärke und Höhe der Mauer; 2) von ihrer Festigkeit, die bei einer wohl zwei- oder dreimal so gros ist, als bei der andern; 3) von der Beschaffenheit des Pulvers. Es ist daher nothwendig, einige Versuche zu Bestimmung der Gröfse der Minenkammern anzustellen. Bei einer Mauer von mittler Beschaffenheit

Digitized by Google

wird eine Kammer hinreichend seyn, deren Seite dem Drittheil der Stärke der Mauer gleich ist.

§. 343.

Bei der Ladung dieser Kammern sind ganz andere Regeln zu befolgen, als wenn die Minen in der Erde liegen, weil die Verdämmungen dem Widerstande der Mauern proportional seyn müssen, wenn die Minen nicht blind gehen sollen. Soll, z. B. ein Gebäude gesprengt werden, müssen in der oben angegebenen Entfernung zwei Kammern in die Mauern desselben gelegt werden. Zu jeder Kammer senkt man einen Brunnen, dichte an der Mauer ein, der 1 und ½ mal so tief als letztere dick ist, und 3 ½ Fuss zur Breite und Länge hat. Hierauf wird ⅓ der Höhe des Brunnen von dem Grunde desselben die Kammer in die Mauer gebrochen, und der Pulverkasten in dieselbe geschoben. Man passt nun eine starke Diele von frischem Holze in die Oeffnung, und setzt eine zweite vor sie, um gegen letztere verschiedene Trempel in horizontaler Richtung zu stemmen. Die Dielen müssen 2 Zoll Stärke haben, die Trempel aber 4 bis 6 Zoll ins Gevierte halten. Die Zwischenräume, so wie überhaupt der ganze Brunnen wird zuletzt mit Thon oder Letten ausgestampft, wobei sich jedoch von selbst versteht, dass man die Zündwurst anbringen und gehörig herausleiten muss.

§. 344.

Sollen Mauern und Raretements gesprengt werden, senkt man im Graben in gehöriger Weite 5 bis 6 Fuss tiefe Brunnen ab, aus denen man durch die Mauer bis an die Erde des Walles bricht, und rechts und links zwei Rameaux treibet. An ihren Enden werden in die Mitte des Zusammenstosses der Mauer und der Strebepfeiler die Kammern gelegt, wie gewöhnlich verdämmt; der Rest des Rameaux wird hierauf

Digitized by Google

auf mit Rasen und fester Erde ausgefüllt, und die Mündung mit Holz vertrempelt.

§. 345.

Dies sind die wichtigsten Grundsätze, welche man bei der Demolirung einer Festung vor Augen haben muss; will man sie hingegen behalten, muss man sie in einen möglichst guten Vertheidigungsstand setzen, womit sich die beiden letzten Abschnitte dieses Werkes beschäftigen werden.

§. 346.

Obschon Eroberung der Festung der Endzweck jeder Belagerung ist; kann man diesen aus mancherlei Gründen doch nicht allezeit erreichen, als da sind: eine verlorne Schlacht; neue Verbindungen des Feindes; ansteckende Krankheiten des Heeres; üble Witterung und andre unerwartete Ereignisse. Man wird dadurch gewöhnlich genöthigt, die Belagerung aufzuheben; ein schwieriges und künstliches Unternehmen, wenn es der Feind bemerkt, und die Besatzung stark ist. Ich werde mich hier jedoch nicht mit dem aufhalten, was in die grosse Taktik gehört, sondern mich blos auf das einschränken, was auf die Artillerie Beziehung hat.

§. 347.

Sobald dem Oberbefehlshaber der letztern der Entschluss, die Belagerung aufzuheben, bekannt gemacht wird; schickt er mit der Abenddämmerung verschiedene Offiziere nach den Laufgräben, damit sie hier die brauchbaren Werkzeuge und Geräthschaften sammeln, und nach den nächsten Batterien bringen lassen. Die Befehlshaber der letztern erhalten zugleich Befehl anzuzeigen, was sie haben, und wie viel sie

Digitized by Google

Pferde nöthig haben, um alles nach dem Park zu transportiren. Dieſe Anzeigen müſſen noch vor Mitternacht bei dem Oberbefehlshaber eintreffen, damit er Verfügung treffe, daß die erforderlichen Pferde abgehen, um vor Anbruch des Tages alles Geſchütz, Munition, Werkzeuge u. ſ. w. aus den Batterien hinwegtransportirt wird.

§. 348.

Während das Geſchütz fortgeſchafft wird, macht die Infanterie ein lebhaftes Feuer auf die Feſtung. Ein gleiches thun auch einige Kanonen von kleinerm Kaliber, die ſich zuletzt zurückziehen. Ehe man endlich die Tranchee verläßt, wird aus dem Feuerwerkslaboratorio eine Menge weich Pech herbeigebracht, womit man die Schanzkörbe, Würſte und Faſchinen der Laufgräben und Batterien beſtreicht, auch an verſchiedenen Orten Pechfaſchinen und Brandtücher anbringt, die dann von einigen Artilleriſten mit Zündlichtern angeſteckt werden, wenn die Truppen ſich herausziehen.

§. 349.

Ehe die Belagerung wirklich aufgehoben wird, muß der Artilleriekommandant dem Feldherrn die zu Fortbringung des Trains erforderlichen Pferde und Wagen angezeigt haben, damit dieſe aus den umliegenden Ortſchaften herbeigeholt werden. Sollten dieſe nicht zureichen, nimmt man Dragonerpferde anſtatt der fehlenden, bis die nöthige Anzahl voll wird.

§. 350.

Kann man aber wegen der Länge und Beſchwerlichkeit des Weges, wegen der Stärke des Feindes,

Digitized by Google

wegen Mangel an Zugvieh, oder aus andern Urſachen nicht den ganzen Train fortbringen; ſondert man das Unentbehrliche und Nützliche ab, und verbrennt und verderbt das Uebrige ſo, daſs der Feind durchaus keinen Gebrauch davon machen kann. Hierinnen beſteht unter dieſen Umſtänden eben der Ruhm der Armee und des Artilleriekorps. Ein Heer, das dem Feinde ſein Geſchütz und Kriegsgeräthſchaften überläſst, ziehet ſich nicht zurück, es fliehet!

§. 351.

Es wäre überflüſsig, die Mittel zu zeigen, wie der ganze Train fortgebracht wird, wenn es möglich iſt; ſie unterſcheiden ſich in nichts von den oben angegebenen, ihn zu der Belagerung herbeizubringen. Eben ſo verhält ſichs auch in Abſicht der Verderbung des Zurückgelaſsnen, wo das Feuer das beſte thun muſs. Iſt das Meer oder ein groſser See in der Nähe, kann man die nicht fortzubringenden Bomben, Kugeln und Geſchütze da hineinwerfen.

§. 352.

Um nicht zu weitläufig zu werden, habe ich in dieſem Abſchnitte nichts von den Obliegenheiten der Artillerieoffiziere geſagt, welche alle dieſe Arbeiten leiten. Die des Oberbefehlshabers ergeben ſich von ſich ſelbſt, denn alle Verfügungen kommen von ihm her, und ohne ſeine Billigung kann nichts geſchehen. Der Dienſt des Artilleriemajors iſt am weitumfaſſendſten. Von der Berennung der Feſtung an muſs er die zum Gebrauch des Geſchützes erforderlichen Gehülfen, und folglich die Zahl der dazu nöthigen Bataillone berechnen, die er mit Genehmigung ſeines Kommandanten von dem Feldherrn begehrt, damit ſie gleich vor dem Park ihr Lager ſchlagen,

Digitized by Google

und — die Grenadierkompagnien ausgenommen — unter den Befehlen der Artillerie stehen. Er bestimmt nach der Zahl und Gröfse der Batterien die Artillerieoffiziere Brigadenweise, und giebt dem Adjutanten des Korps die dazu nöthige Menge Artilleristen, so wie den Majors der Arbeiter-Bataillone die zugehörigen Gehülfen zu kommandiren. Er verlangt die Arbeiter, welche nach der ihm von den Batterie-Kommandanten eingeschickten Berechnung zum Bau oder zur Ausbesserung der Batterien erfordert werden. Er oder einer seiner Adjutanten visitirt die zur Arbeit oder zur Bedienung der Batterien bestimmten Mannschaften, und übergiebt sie an die zu ihrer Anführung ernannten Artillerieoffiziere. Er unterzeichnet alle Rechnungen und Quittungen der Artillerieoffiziere, die ohne dieses nicht bezahlt werden. Er hält eine genaue Rechnung dessen, was im Park vorhanden ist; giebt den von seinem Kommandanten erhaltenen Artillerie-Befehl aus; bemerkt die Tage, wo man den Bau der Batterien und wo das Feuer derselben angefangen hat; sieht auf die gute Erhaltung der im Park befindlichen Stückpferde; visitirt täglich die Batterien, und bringt endlich nach Eroberung der Festung mit der Geistlichkeit und den Stadtgerichten das Abkommen wegen der Glocken und übrigen metallnen Geräthschaften zu Stande. Da es jedoch unmöglich ist, dafs er alle diese so mannichfachen Pflichten selbst erfüllen kann; läfst er die minder wichtigen durch seinen Adjutanten ausrichten.

§. 353.

Ich schliefse hiermit diesen wichtigen Abschnitt, worinnen ich mich bemüht habe, einen Begriff von allen dem zu geben, was bei einer Belagerung in

Digitized by Google

das Fach der Artillerie gehöret, indem ich zugleich eine allgemeine Ueberſicht der Belagerungsarbeiten überhaupt damit verband. Die Gränzen des gegenwärtigen Werkes erlaubten mir nicht, noch weitläufiger zu ſeyn; allein Erfahrung, Fleiſs und Umgang mit einſichtvollen Offizieren werden das Fehlende leicht erſetzen.

Digitized by Google

Fünfter Abschnitt.

Ausrüstung der Festungen.

§. 1.

Wären alle Festungen gleich stark und wichtig; hätten sie alle einerlei Lage; würden sie alle auf einerlei Weise angegriffen: hätte man durch Erfahrung und Beobachtung längst die Regeln und Grundsätze gefunden, nach denen sie mit Zuverlässigkeit ausgerüstet werden müssten, und der gegenwärtige Abschnitt würde sich in eine bloße Tabelle verwandeln. Da aber hier eine außerordentliche Verschiedenheit stattfindet; lassen sich auch unmöglich unveränderliche Regeln in Absicht der Ausrüstung finden oder geben, weil die letztere immer in der genauesten Verbindung mit der verschiedenen Beschaffenheit der Festungen stehet.

§. 2.

Um daher eine Festung gehörig und mit Einsicht auszurüsten, muss man zu beurtheilen wissen:

1) Den Widerstand, welchen sie bei einer guten Vertheidigung zu leisten fähig ist.

2) Ihre Wichtigkeit für den Staat.

3) Die Stärke und Hülfsmittel des Feindes, um sie anzugreifen.

4) Das Vortheilhafte oder Nachtheilige der Lage, und ob sie auf allen Seiten, oder nur auf einer oder zweien angegriffen werden kann.

5) Ob sie leicht entsetzt werden kann, und wie lange sie sich halten muss.

§. 3.

Es ist unterdessen gewiss, dass viele dieser Gegenstände ausserhalb des Gebietes des Offiziers liegen, der den Ausrüstungsentwurf zu machen hat. Eine

Digitized by Google

Festung kann unter gewissen Umständen sehr wichtig seyn, und unter andern nicht; sie kann einmal entsetzt werden, während es ein andermal durchaus nothwendig ist, sie ihrem Schicksal zu überlassen; der Feind kann sie bald durch alle nur möglichen Angriffsmittel zu erobern suchen, bald sie blos durch Ueberfall wegnehmen wollen. Alle diese Dinge, die man bei einer vollkommen zweckmäfsigen Ausrüstung wissen mufs, gehören blos für die Regierung, die dann den dazu bestimmten Offizier davon, und von den übrigen zu der vorgesetzten Absicht dienenden Umständen unterrichtet. Geschiehet dieses hingegen nicht, mufs der Offizier, welcher den Auftrag zu der Ausrüstung erhält, zwei oder mehr verschiedene Entwürfe machen, den verschiedenen Fällen gemäfs, die dabei eintreten können.

§. 4.

Da jeder der einzelnen Punkte, auf die man bei der Ausrüstung einer Festung Rücksicht nehmen mufs, verschiedene Kenntnisse erfordert, die man ohne ein tiefes Studium mehrerer Fächer und ohne eine lange und überdachte Erfahrung nicht gehörig erwerben kann; lassen sich auch unmöglich alle Umstände, Notizen und Berechnungen angeben, die dabei nöthig sind. Nächst dem darf ein solcher Auftrag nicht jedem Offizier ohne Unterschied gegeben werden; sondern gehört nur für Männer, die sich durch Klugheit, Fähigkeiten, Wissenschaften und Erfahrung auszeichnen.

§. 5.

Einer der wesentlichsten Grundsätze bei der Ausrüstung einer Festung ist das richtige Verhältnifs unter den einzelnen Theilen. Wozu würde eine starke Besatzung nutzen, wenn es ihr an Lebensmitteln fehlt, oder wenn sie zwar diese, aber nicht die ge-

Digitized by Google

hörigen Waffen und Munition hat? Eine noch so beträchtliche Menge Geschütz im Gegentheil, mit Munition und allen Erfordernissen reichlich versehen, wird den Verlust der Festung nur noch fühlbarer machen, wenn diese keine hinreichende Besatzung hat. Es ist ausgemacht, dafs das Geschütz die Festungen erobert und vertheidigt, doch nur dann, wenn es nicht an Leuten zu seiner Bedienung und Vertheidigung fehlt. In allen andern Fällen läfst sich der Mangel irgend eines Geschützes oder andern Kriegsbedürfnisses ersetzen, nur nicht bei Vertheidigung der Festungen, wo alle Vorkehrungen sich auf den engen Raum ihres Umfanges einschränken.

§. 6.

Hieraus folgt dann: 1) Dafs man bei der Ausrüstung einer Festung mit Geschütz auf alle die Dinge mit Rücksicht nehmen mufs. 2) Die Zahl des Geschützes mufs nicht allein mit der Stärke und Gröfse der Festung, sondern auch mit der Besatzung und den Magazinen in einem richtigen Verhältnifs stehen. 3) Kann daher der Staat aus andern wichtigern Gründen der Festung nicht die zu einer guten Vertheidigung nöthige Besatzung geben, würde eine reichliche Versorgung derselben mit Geschütz, Proviant und Munition nicht allein entbehrlich, sondern selbst nachtheilig seyn, denn sie würde an einem andern Orte fehlen, und nur den Feind anzulocken dienen. 4) Die Geschützmenge in einer Festung mufs demnach ihrem Vertheidigungsvermögen bei den angenommenen Umständen angemessen seyn. 5) Es ist Thorheit, eine Ausrüstung zu machen, ohne auf die politischen und militärischen Verhältnisse und das Staatsinteresse Rücksicht zu nehmen. Wenn daher ein Offizier den Auftrag erhält, die Festungen eines Reiches oder einer Provinz auszurüsten, und sie alle auf einerlei Weise ver-

Digitized by Google

sorgt, wird er gewiss den wahren Endzweck verfehlen, und keine wird im Stande seyn, einen rühmlichen Widerstand zu thun. 6) Man darf sich daher nie der Ausrüstungstafeln ohne Einschränkung bedienen, die man bei verschiedenen Schriftstellern findet, weil sie jene Nebenumstände nicht mit Anschlag brachten.

§. 7.

Weil wir uns nun eben nicht daran halten können, und eine Festung sehr reichlich versehen seyn muss, während eine andere, ihrer Bauart nach eben so starke es nur äusserst sparsam seyn darf; will ich in diesem Abschnitte blos von der Ausrüstung einer Festung reden, die einen guten Widerstand thun soll, vorausgesetzt, dass sie durch ihre Mängel nicht unfähig gemacht wird, eine förmliche Belagerung auszuhalten.

§. 8.

Zu besserer Ordnung der abzuhandelnden Gegenstände will ich diesen Abschnitt in fünf Unterabtheilungen theilen. Die erste wird sich mit der Besatzung der Festungen nach ihrer Grösse und Beschaffenheit beschäftigen; die zweite wird die Versorgung mit Lebensmitteln angeben; die dritte mit Geschütz und Gewehr; die vierte mit Munition und übrigen Bedürfnissen; die fünfte soll endlich die Ausrüstung enthalten, welche la Febüre für die oben zum Beispiel des Angriffes angenommene Festung vorschlägt. Ich ziehe diesen Entwurf den in andern Schriftstellern enthaltenen vor, weil er sparsamer eingerichtet und nicht so allgemein ist als Vaubans, die in aller Händen sind.

Digitized by Google

I. Von der Besatzung einer Festung.

§. 9.

Die Besatzung ist die Seele der Festung, und die trefflichsten Werke sind der Willkühr des Feindes überlassen, wenn sie keine hinreichende Menge Truppen zu ihrer Vertheidigung enthalten. In Friedenszeiten, wenn besonders die Festungen innerhalb der Gränzen liegen, kann die Besatzung ungleich schwächer seyn, wenn sie nur zureicht, mit einem Drittheile die unumgänglich nöthigen Wachten zu bestreiten, auf jede Post 6 Mann gerechnet. Ausser dem Hause des Gouverneurs und den Thoren werden die Schildwachten auf den Wällen so gesetzt, dass sie einander wenigstens hören, wenn auch nicht sehen können. Wichtige Aussenwerke müssen ebenfalls ihre besondern Wachten bekommen. Ich bringe hier den Abgang an Kranken und Kommandirten nicht mit in Anschlag, weil man ihm abhelfen kann, wenn man die Posten länger stehen lässt, ohne die Truppen zu beschweren, die demnach allezeit den dritten Tag auf die Wacht kommen. Es ist jedoch bei uns durch königliche Befehle verordnet, dass in Friedenszeiten allezeit ein Sechstheil der Besatzung täglich auf die Wacht ziehen soll.*)

§. 10.

In Kriegszeiten muss jedoch die Besatzung der Festungen verstärkt werden, besonders in den Gränzplätzen, um sie gegen Ueberfälle zu sichern. Es werden deshalb in jedes Bollwerk drei Schildwachten ge-

*) In den deutschen Armeen werden bekanntlich nur 3 Mann auf jede Schildwache gerechnet, dafür aber ist angenommen, dass jeder Soldat drei Nächte frei haben, oder allezeit erst den vierten Tag aufziehen soll.

Anmerk. d. Uebers.

Digitized by Google

setzt, eine in jeden Winkel desselben; auf kleinen Bollwerken sind jedoch zwei Posten hinreichend. Ueberdieses muss man die Wachten ansehnlich verstärken, damit unaufhörlich Runden und Patrouillen gehen, auch sie einem plötzlichen Anfall widerstehen können.

§. 11.

Schwieriger ist die Bestimmung, wenn man eine baldige Belagerung besorgt. Wir wollen die Grundsätze für diesen Fall etwas genauer durchgehen, vorausgesetzt, dass die Festung den kräftigsten Widerstand thun und alles leisten soll, was sich nur von ihren Werken erwarten lässt.

§. 12.

Wird die Festung an einer Seite von dem Meere, oder von einem starken Strome umschlossen; oder liegt sie auf einem steilen Felsen, an einem See oder unzugänglichen Moraste, so dass sie hier durch ihre Lage gegen jeden Angriff sicher ist; bedarf es nur soviel Besatzung für diesen Ort, als zu Unterhaltung einzelner Posten nöthig ist. Kein Posten aber, läge er auch auf dem höchsten und steilsten Felsen, darf ganz unbewacht gelassen werden, denn der menschliche Fleiss erfindet gewiss ein Mittel, ihn zu ersteigen, wenn niemand da ist, der ihn daran hindert.

§. 13.

Irregulaire Festungen mit vielen Aussenwerken erfordern eine beträchtliche Besatzung, weil der Feind zu Einer Zeit die Aussenwerke und die Hauptfestung angreifen kann.

§. 14.

Regulaire Festungen hingegen brauchen wegen ihrer Aussenwerke eben keine stärkere Besatzung, denn so lange die Aussenwerke vertheidigt werden, ist der innere Theil der Festung sicher. Es kann

Digitized by Google

keine Tenaille erobert werden, wenn nicht das zugehörige Ravelin eingenommen ist, noch eine Bollwerksface, ohne den halben Mond oder die Contregarde im Besitz zu haben, die es deckt. Nie darf es jedoch an einer hinreichenden Anzahl Schildwachten im innern Bezirk der Festung fehlen.

§. 15.

Kann die letztere leicht entsetzt werden, wie die Seestädte, wenn der Feind keine überlegene Flotte hat, oder den Hafen zu sperren im Stande ist; oder stützt sich die diesseitige Armee mit einem Flügel daran; ist die zu ihrer gewöhnlichen Vertheidigung nöthige Besatzung hinreichend.

§. 16.

Da häufige Ausfälle, besonders mit vielen Truppen, eins der wirksamsten Mittel sind, den feindlichen Angriff zu erschweren und folglich die Vertheidigung zu verlängern; muss man die Besatzung in dieser Absicht verstärken, denn es gehen immer viel Leute dabei verloren, und die Festung muss unterdessen gut besetzt bleiben.

§. 17.

Die Bestimmung der Reiterei in einer Festung ist sehr mannichfaltig. Ihre Zahl muss jedoch der Stärke der Infanterie sowohl, als der Gelegenheit zu ihrer Unterhaltung, und dem Gebrauch, den man von ihr zu Rekognoscirungen und Patrouillen machen kann, angemessen seyn. Dragoner sind dabei immer am vorzüglichsten, weil man sich ihrer zu einem doppelten Gebrauch bedienen kann.

§. 18.

Von der Besatzung muss man ein Viertheil abrechnen, das zur Bedienung des Geschützes, zu den Arbeiten in den Zeughäusern, zu den Verschanzungen, in den Spitälern und zu ähnlichen Dingen ge-

Digitized by Google

braucht wird. Man kann auch die Büchfenmacher, Schmiede, Wagner, Zimmerleute etc. mit darunter begreifen, die aus den Regimentern gezogen werden. Will man aber auch die Verwundeten und die Ausreiffer dazu rechnen, mufs man mehr als den vierten Theil in Anfchlag bringen.

§. 19.

Der Oberftab (oder das Gouvernement) einer Feftung, wird durch die Gröfse und Wichtigkeit derfelben beftimmt. Immer find aufser dem Oberingenieur noch drei oder vier Ingenieure nöthig. Nicht minder Aufmerkfamkeit verdienen die Handwerker, die durch Herftellung der befchädigten Laffeten, Stückbettungen, Gewehre etc. fehr viel zu einer wirkfamen Vertheidigung beitragen.

§. 20.

In vielen Feftungen mufs man Empörungen und Zufammenrottirungen der Einwohner mehr als den feindlichen Angriff fürchten. Tritt daher ein folcher Fall ein, mufs man die Befatzung verftärken und es dergeftalt einrichten, dafs wenigftens zwei Drittheile derfelben aus National-Truppen beftehen.

§. 21.

Wird hingegen die Feftung von Leuten bewohnt, auf deren Treue man ficher rechnen kann, und die nächftdem ftark und muthig find, kann man die Befatzung fchwächer, und dafür eine Anzahl Arbeiter und Vertheidiger von den Einwohnern nehmen; wenn fie auch weiter zu nichts gebraucht werden, können fie doch wenigftens die Runden thun.

§. 22.

Die Befatzung wird durch den innern Umfang der Feftung nach geometrifchen Schritten, und nach der Zahl der Bollwerke beftimmt. Sind keine vorhanden, berechnet man die Anzahl derfelben, die da

Digitized by Google

seyn könnten, und richtet sich mit der Besatzung darnach.

§. 23.

Obwohl es scheint, als habe eine Festung mit vielen Bollwerken nach Verhältnifs weniger Besatzung nöthig, als eine andere kleinere, weil gewöhnlich gegen alle Festungen ohne Unterschied eine gleiche Menge Attaquen gemacht werden, so dafs die zu den nicht angegriffenen Bollwerken gehörenden Truppen gleichsam überflüssig sind; verhält sichs doch nicht so, weil man auf allen Seiten bereit seyn mufs, einen Scheinangriff oder Hauptsturm abzuweisen. Ueberdiefes pflegt eine grofse Festung auch immer wichtiger und ihr Verlust desto empfindlicher zu seyn; man mufs daher starke Ausfälle machen und die verlornen Posten wieder zu erobern suchen, welches alles viel Menschen kostet.

§. 24.

Diese und mehrere andere Maximen und Betrachtungen bestimmen die Zahl der Truppen, welche man einer Festung zur Besatzung geben mufs, wenn man eine Belagerung besorgt. Weil sie jedoch zu allgemein sind, und sich ihre Anwendung durch ein Beispiel am besten zeigen läfst, will ich hier in Absicht der Besatzungen die Entwürfe des Marschalls Vauban und des Herrn von Antoni anführen.

§. 25.

Jener nimmt eine Festung an, deren Fronte 150 bis 200 Toisen ist, und die sechs Bollwerke, mit den zugehörenden Ravelinen, einen pallisadirten bedeckten Weg und Glacis hat, ohne übrigens auf die Beschaffenheit des Grabens zu sehen. Dieser Festung giebt er auf jedes Bollwerk 500 Infanteristen, sagt aber dabei, die Besatzung könne füglich noch verstärkt werden, und ein Zusatz von 100 Mann auf

Digitized by Google

jedes Bollwerk sey nicht nur nicht überflüssig, sondern sogar nothwendig. Eine solche Festung wird demnach 3600 Infanteristen zu ihrer Vertheidigung bedürfen.

§. 26.

Er ist dabei der Meinung: die Kavallerie müsse allezeit $\frac{1}{10}$ der Infanterie, und folglich ihre Stärke in dem hier angenommenen Falle 360 Mann betragen.

§. 27.

Seine Ausrüstungstafeln sind nach diesem Grundsatze berechnet. Diejenige, welche die Besatzungen angiebt, ist am einfachsten, denn es sind überall 600 Infanteristen und 60 Pferde auf ein Bollwerk in Anschlag gebracht.

§. 28.

Diese Tafel setzt voraus, dass die Festungen ausser den Ravelinen weiter keine Aussenwerke haben. Wäre aber irgend ein detaschirtes Fort oder Kastel da, würden auf dasselbe noch besonders 800, oder wenigstens 600 Mann erfordert. Ein Kronwerk von gewöhnlicher Grösse bedarf ebenfalls 600 Mann; abgesonderte Reduten, die im Stande sind, dem Kanonenfeuer eine Zeitlang zu widerstehen, 150 Mann u. s. f. alle übrige Festungswerke.

§. 29.

Herr von Antoni spricht: Die von den Kriegsmännern befolgte Regel, um die Stärke der zu einer ordentlichen Vertheidigung nöthige Besatzung zu bestimmen, sey nicht allgemein anwendbar. Es sey unter allen Umständen zweckmäfsiger, auf jede $9\frac{1}{2}$ Fuss des bedeckten Weges in der angegriffenen Fronte, die beiden anstofsenden Waffenplätze mit einbegriffen, drei Mann Besatzung zu rechnen. Hier ist jedoch ebenfalls nur die Rede von einer gewöhnlichen Festung, die keine Aussenwerke hat, als die Raveline.

Digitized by Google

§. 30.

Ist hingegen die Festung nach einem bessern Fortificationssysteme angelegt, dass entweder das Flankenfeuer die feindliche Batterie sehr trifft, oder die Bollwerke durch Contregarden bedeckt sind; muss man 4 Mann auf jede 9 ½ Fuss rechnen. Fünf Mann werden erfordert, wenn auch die Raveline Contregarden haben, oder wenn die Festung, obschon übrigens ohne Aussenwerke, mit einer Reihe Gegenminen versehen ist. Zwei Reihen Minengallerien machen 6 Mann auf jede 9 ½ Fuss nöthig; welches auch stattfindet, wenn die Festung zwar nur eine Reihe Gallerien, aber nächst den Ravelinen noch mehrere Aussenwerke hat.

§. 31.

Zu dem Produkte dieser Berechnungen muss man noch die erforderlichen Wachten für die übrigen nicht angegriffenen Fronten und zur Sicherheit der Thore, der Eingänge in den Graben, der Magazine, so wie zu Erhaltung der innern Ordnung addiren. Die dreifache Summe aller herauskommenden Zahlen giebt alsdann die Stärke der Infanterie, um eine förmliche Belagerung auszuhalten.

§. 32.

Bei Bergfestungen, die keinen bedeckten Weg haben, darf man nur zwei Mann auf jede 9 oder 10 Fuss des Umfanges rechnen. Hierzu die übrigen Wachten, und die Summe dreimal genommen, erhält man die erforderliche Stärke der Besatzung.

§. 33.

Was die Artillerie anlangt, muss man sechs Artilleristen auf jedes Geschütz rechnen. Es sind zwar eigentlich nur zwei Mann nöthig, und die übrigen können Gehülfen seyn; allein man muss erwägen, dass ein Drittheil zu verschiedenen Arbeiten in dem Zeughause und Feuerwerkslaboratorio gebraucht wird, das

andere

Digitized by Google

andere Drittheil aber ruhet. Es ist wahr, dass ein Drittheil des Geschützes auf den nicht angegriffenen Fronten stehet, und daher nicht feuert; man darf jedoch diese Geschütze nie ganz leer stehen lassen, und muss auch auf die Todten und Verwundeten Rücksicht nehmen, deren Anzahl beträchtlich genug seyn wird, wenn die Vertheidigung hartnäckig zu werden anfängt, das sie nur durch eine gute, muthvolle und äusserst thätige Bedienung des Geschützes seyn kann.

§. 34.

Hieraus folgt: dass die Zahl der zur möglichst guten Vertheidigung einer Festung nöthigen Artillerieoffiziere die eigentlich verfassungsmäßige Menge weit übersteigt. Denn können sie einander nicht ablösen: können sie nicht stets bei der Bedienung der Geschütze selbst zugegen seyn, darf man auch keine grosse Wirkung von letztern erwarten. Das ist eben eine der Hauptursachen der so auffallenden Ueberlegenheit des Angriffes über die Vertheidigung, dass in den Festungen das Geschütz aus Mangel hinlänglicher Aufsicht gewöhnlich schlecht geordnet und bedienet wird. Man höre, was du Puget hierüber sagt, nachdem er die besten Mittel angegeben hat, eine Festung durch das Geschütz zu vertheidigen:

§. 35.

»Wenn man das Vorhergehende liest, wird sich »jedem, wie mir, die Schwierigkeit aufdringen: woher »man während einer langen Belagerung alle zu diesen Manöuvres nöthigen Offiziere, Artilleristen und »Gehülfen nehmen soll? Hierauf antworte ich: dass »ich gesagt habe, was ich für wahr hielt, und dass nur »der Hof, der Feldherr und der Gouverneur entscheiden müssen.«

Digitized by Google

§. 36.

»In allen Vorfällen des Krieges sind die Offiziere „die Seele des Dienstes. Da nun die Artillerie noch »ausser dem eigentlichen Treffen wichtige Verrichtun»gen an einzelnen Posten und durch wenig Soldaten »erfordert, muss dieselbe durchaus eine viel grössere »Menge Offiziere haben, als die andern Truppen»arten. Es werden daher zu Vertheidigung einer Fe»stung wie Landau, ein Oberbefehlshaber, drei an»dere Stabsoffiziere, ein Major mit 2 Adjutanten und »50 Hauptleute und Subalternen nicht zu viel seyn. So »übertrieben diese Zahl auch immer scheinen mag, »wird sie doch bei näherer Erwägung der Sache kaum »zureichen. Ich gestehe zu, dass man ihrer nicht so »viel nöthig hat, wenn sie sich begnügen, einige Tage »lang gegen die Attaquen ein übereiltes Feuer zu ma»chen, dadurch den grösten Theil der Laffetten zu »ruiniren, und alsdann unter diesem Vorwande nur »schlecht und langsam zu schiessen. Heisst das aber »seinem Fürsten, seinem Vaterlande dienen; heisst das »seine Schuldigkeit thun? Es ist besser, weniger Fe»stungen zu haben, aber sie gut zu vertheidigen.«

§. 37.

Um einen Ueberschlag der zu gehöriger Vertheidigung einer Festung unumgänglich nöthigen Artillerieoffiziere zu machen; wollen wir annehmen, dass sie weiter keine Aussenwerke hat, als die Raveline; und dass sie nur auf Einer Fronte angegriffen wird. Soll nun in diesem Falle das Geschützfeuer gut geleitet seyn, müssen sich wenigstens zwei Artillerieoffiziere auf jedem Bollwerke der angegriffenen Fronte und drei auf den nebenliegenden Ravelinen befinden. Dies sind zusammen sieben, die dreimal genommen, um einander ablösen und die übrigen Dienste verrichten zu können, 21 ausmachen. Hierzu kommt noch

Digitized by Google

ein Ober- ein Unterbefehlshaber, ein Major und ein Adjutant, in Allem 25 Offiziere.

§. 38.

Keine Aufsenwerke, ſo weitläufig, ſo ſtark und ſo gut angelegt ſie immer ſind, halten die Belagerer ſo lange auf, als eine einzige Reihe Gegenminen. Man ſcheint daher dieſes Vertheidigungsmittel allezeit mit in Anſchlag bringen zu müſſen, wenn von einer wichtigen Feſtung die Rede iſt. Nach Herrn von Antoni erfordert eine Reihe Gegenminen 200, zwei Reihen aber 300 Minirer. Hat auch die Feſtung keine Gegenminen, werden doch 2 bis 3 geſchickte Offiziere mit 50 Minirern ſehr nützlich ſeyn, um Fladderminen auf dem Glacis, im bedeckten Wege, in dem Graben — wenn er trocken iſt — und auf der Breſche anzulegen; ſo wie die von den Belagerern eroberten Aufsenwerke zu ſprengen.

II. Verproviantirung der Feſtungen.

§. 39.

Wenn eine Feſtung nicht mit Allem verſehen iſt, was zum Lebensunterhalt der Beſatzung gehört, wird die Stärke der letztern blos die Uebergabe zu beſchleunigen dienen. Dieſer Gegenſtand verdient daher die gröſste Aufmerkſamkeit und Ausführlichkeit. Die meiſte Schwierigkeit macht dabei die Beſtimmung der beſondern Arten der Lebensmittel und der Zeit, auf die ſie ausreichen ſollen.

§. 40.

Gewöhnlich und der Meinung der meiſten Schriftſteller gemäſs werden die Feſtungen auf drei, höchſtens auf vier Monat verproviantirt. Dieſem Gebrauch ſetzt der Ritter Folard folgende Betrachtung entgegen: Wenn der Feind gewiſs iſt, daſs eine Feſtung,

Digitized by Google

die er angreifen will, nur für die Zeit verproviantirt ist, die sie sich halten kann, wird er die Blokade der Belagerung vorziehen, und so die Festung ohne Mühe und ohne Verlust an Truppen und Munition mit allen darinnen befindlichen Kriegsbedürfnissen in seine Hände bekommen. So gegründet und wahr diese Behauptung jedoch scheint, ist sie doch keinesweges auf jede Art Festungen und ohne Rücksicht auf die Nebenumstände, anzunehmen. Man höre die Gründe dagegen:

§. 41.

1) Die auf drei Monat nöthigen Lebensmittel können in einer Blokade fast noch einmal so lange dauern, weil die Besatzung, die in diesem Falle unvermeidliche Beschränkung der Lebensmittel ausgenommen, wenig oder keine Beschwerlichkeiten auszustehen hat. 2) Die Circumvallationslinien und die hier gewöhnlich auch nöthigen Contravallationslinien werden wegen ihrer grosen Ausdehnung schwer zu behaupten seyn. 3) Die harte Witterung im Herbst und Winter wird oft die nahen Hoffnungen des Feindes vereiteln. 4) Ein kurzer Zeitraum endlich, um den die Festung sich länger hält, kann sie durch einen ankommenden Entsatz gänzlich retten.

§. 42.

Weil nun hieraus folgt: dafs die Verproviantirung jeder Festung mit Rücksicht auf ihre Lage und auf die Umstände geschehen *mufs*, wollen wir die verschiedenen Gründe näher beleuchten, aus denen man mit Recht hoffen kann, dafs eine Belagerung nicht zu lange dauern, oder dafs wenigstens der Feind nicht die Blokade wählen werde.

§. 43.

1) Alle Festungen, die leicht entsetzt werden können, dürfen keine langwierige Belagerung fürchten.

Digitized by Google

2) So auch kleine ſchwach beſetzte Schlöſſer, die weiter keine Einwohner haben; wo daher der Feind durch eine lange Belagerung mehr verlieren würde.

3) Nicht minder Feſtungen, die auf ſteilen Felſen liegen.

4) Die, deren umliegende Gegend zu einer gewiſſen Jahreszeit durch das Meer, durch Flüſſe oder Waldſtröme überſchwemmt wird.

5) Diejenigen, welche zwar trocken liegen, aber durch Dämme oder Schleuſen plötzlich unter Waſſer geſetzt werden können.

6) Tief im Lande liegende Feſtungen, wo es dem Feinde ſehr ſchwer wird, ſich mit Lebensmitteln und Munition zu verſorgen.

7) Endlich alle die, in deren Nähe eine dem Feinde überlegene Armee ſtehet.

§. 44.

Feſtungen im Gegentheil, bei denen ſich keiner der eben angeführten Umſtände findet; vorzüglich die, welche mitten in feindlichen Ländern liegen, haben eine Blokade zu beſorgen; ſie müſſen daher auf eine beträchtliche Zeit mit den unentbehrlichſten Lebensbedürfniſſen verſehen werden.

§. 45.

Vorausgeſetzt, daſs demnach die Verproviantirung minder von der Stärke der Beſatzung, als vielmehr von den eintretenden beſondern Umſtänden abhängt; wenden wir uns zu einigen allgemeinen Grundſätzen und Betrachtungen in Abſicht der Lebensmittel an ſich ſelbſt.

§. 46.

Zu den unentbehrlichſten Mundvorräthen gehören vorzüglich Brod, das den Soldaten ernährt, und Wein, der ihn ſtärkt, und ihn geſchickt macht, die

Digitized by Google

Beschwerden und Gefahren der Belagerung standhaft zu ertragen.

§. 47.

Obwohl die gewöhnliche Ration des Soldaten im Krieg und Frieden 1 ½ Pfund Brod (bei den deutschen Armeen 2 Pfund) ist; machen es doch die Wachen und unaufhörlichen Beschwerden in einer belagerten Festung nothwendig, die Rationen bis auf 2 Pfund Mehl (gegen 3 Pfund Brod,) zu erhöhen, weil hier der Mann sich auch durch nichts anders helfen kann.

§. 48.

Fast alle Schriftsteller stimmen darinnen überein, dass die Einführung des Zwiebackes zu Unterhaltung der Truppen in Kriegszeiten bequemer und vortheilhafter seyn würde, weil er eine bessere Nahrung giebt, als das Brod, viel weniger wiegt; sich gut aufbewahren lässt, und durch seinen Gebrauch Mühlen, Backöfen etc. entbehrlich werden. Er wäre deshalb sehr gut zu Proviantirung der Festungen, vorzüglich der an der See liegenden, wo durch die Feuchtigkeit immer eine beträchtliche Menge Mehl verdirbt. Aus diesem Grunde muss man auch bei Versorgung solcher Oerter allezeit eine grösere Menge Mehl in Anschlag bringen, als zum wirklichen Verbrauch der Truppen erfordert wird.

§. 49.

Bei andern Nationen pflegt man mehr Bier oder Cider als Wein anzuschaffen, und wirklich ersetzen beide Getränke die Stelle des letztern hinreichend. Hier in Spanien aber bedarf man ihrer nicht, denn sie sind doch immer schlechter als Wein, und kosten mehr. Die Menge des Weines hängt von seiner Güte ab; doch wird es immer besser seyn, dem Soldaten einmal so viel als das andere zu geben, und

Digitized by Google

ihn den guten Wein mit Waſſer vermiſchen zu laſſen, denn da er die Beſchaffenheit des Weines nicht zu beurtheilen weiſs, wird er verdrüſslich werden, wenn er die gewohnte Portion verringert ſiehet. Man pflegt auch den Soldaten etwas Branntwein zu geben, welches ſehr gut iſt, denn er macht ſie — mäſsig genoſſen — muthig und ſtark,

§. 50.

Die Verſorgung mit Waſſer iſt von der äuſserſten Wichtigkeit. Man darf ſich hier nicht mit Röhrwaſſern und einem kleinen Bach begnügen, die dem Feinde leicht abzuſchneiden ſeyn würden. Wenn man daher keine Teiche in der Feſtung hat, darf es doch nicht an Brunnen und Ciſternen fehlen.

§. 51.

Brod und Waſſer, als die nothwendigſten Lebensmittel, müſſen nicht ſparſam, ſondern ſelbſt überflüſsig in einer Feſtung vorhanden ſeyn, beſonders wo ſich eine Blokade oder lange Belagerung erwarten läſst. Das Getraide und Mehl werden in verſchiedene Magazine vertheilt, die von einander entfernt ſind, um nicht das Schickſal der Feſtung von einem oder zweien Magazinen abhängig zu machen, die in Brand gerathen und die Uebergabe veranlaſſen könnten. Ueberdieſes geben die Belagerer nie eine gute Capitulation, wenn es dem Orte an Lebensmitteln fehlt.

§. 52.

Noch muſs bey der Verproviantirung auf den Gebrauch und auf die Erzeugniſſe des Landes Rückſicht genommen werden, in welchem die Feſtung liegt. Es kann oft nöthig ſeyn, einen Theil des Pro-

Digitized by Google

viants in Roggen, *) türkischem Korne oder Reis bestehen zu lassen. Nicht minder erfordern die Festungen in Westindien ganz andere Lebensmittel, als die europäischen.

§. 53.

Wenn die Festung mit den unentbehrlichen Dingen versehen ist, kommen die andern, die ebenfalls nöthig sind, obschon sie nicht eigentlich zu jenen gehören. Das Fleisch stehet unter ihnen oben an, und da es frisch am gesündesten und nahrhaftesten ist, sorgt man für Rindvieh und Fütterung an Stroh, Heu, Haber, Wicken u. s. w. Erlaubt jedoch die Gelegenheit der Festung kein lebendiges Vieh zu halten, ersetzt man es durch gesalzenes Fleisch, das man einigemal wöchentlich vertheilt. So kann man auch alle Wochen zwei oder mehrere mal Fische an die Besatzung austheilen; z. B. Stockfisch, geräucherte Heringe, Salzfisch und dergl. Mit dem Fleische mufs man sich ebenfalls nach der Landesart richten, je nachdem Ochsen, Kühe, Maulthiere, Schafe oder Ziegen am leichtesten zu haben sind. Es ist jedoch durchaus nöthig, eine gewisse Anzahl Ochsen oder grofse Schafe zu haben, weil die frischen Häute derselben bei der Vertheidigung mancherlei Nuzen gewähren.

§. 54.

Auf das Fleisch folgen die Gemüse, unter denen die Erbsen ohne Zweifel am vorzüglichsten, aber gewöhnlich selten und daher auch theuer sind.**) Der Reis

*) In den nördlichen Ländern, wo der gemeine Mann an Roggenbrod gewöhnt ist, bedarf es nur einer geringen Menge Weizen zu Suppen etc.

Anmerk. des Uebers.

**) Es ist hier die Rede von der ungleich bessern spanischen Art, die in kleinen rauchen Schoten wächst. Die gewöhnlichen Erbsen sind bei uns nichts weniger als selten.

Digitized by Google

ist es nicht so sehr, und ebenfalls gut. Am meisten muss man sich jedoch mit dem versehen, was im Lande selbst wächst und leicht zu haben ist.

§. 55.

Das Oel hat zwei sehr verschiedene Bestimmungen, und kann daher auch von zweierlei Art angeschafft werden. Weil unterdessen das Olivenöl in Spanien sehr wohlfeil ist, und das Nussöl viel theurer kommen würde; kann man in den meisten Fällen blos ersteres anschaffen. Ich sage in den meisten; denn es könnte doch zuweilen bequemer seyn, zum Brennen Leinöl — oder noch besser Rübsenöl — zu nehmen.

§. 56.

Die französischen Schriftsteller führen in ihren Proviantirungsanschlägen eine beträchtliche Menge feiner Gewürze und trockner Früchte auf. An die Stelle jener können wir füglich den Pfeffer setzen, der wohlfeiler und der Mässigkeit des Soldaten angemessener ist, auch dem Geschmack unserer Truppen mehr entspricht. Früchte sind ganz überflüssig, eine kleine Menge für die Kranken und Verwundeten ausgenommen.

§. 57.

Man wird aus dem, was in dieser Numer gesagt worden ist, leicht einsehen, dass die Verproviantirung einer Festung, die in einem Lande zweckmässig und gut ist, in einem andern ganz unpassend und selbst lächerlich seyn würde, weil die Gebräuche und die Erzeugnisse sehr verschieden sind. Die Vaubanischen Tafeln, die man an verschiedenen Orten findet, werden nebst dem, was sich in der fünften Numer darüber gesagt findet, mehr Licht über diesen Gegenstand verbreiten.

Digitized by Google

§. 58.

Ich erwähne hier nichts von den Bedürfnissen der Einwohner, in der Voraussetzung, dass der Gouverneur sie dahin bringen wird, sich noch mehr anzuschaffen, als sie wirklich nöthig haben, damit sie allenfalls die Besatzung unterstützen können.

III. Ausrüstung der Festung mit Geschütz und Gewehr.

§. 59.

Die Versorgung einer Festung mit Geschütz ist unter allen Theilen dieses Abschnittes derjenige, welcher uns unmittelbar angeht. Man muss dabei zu gleicher Zeit den hohen Preis des Geschützes und den Vortheil, den der Feind nach Uebergabe der Festung daraus ziehen kann, vor Augen haben; auf der andern Seite aber auch bedenken, dass die Vertheidigung fast ganz davon abhängt. Folglich ist Mangel hier eben so nachtheilig als Ueberfluss, und man versiehet es gemeiniglich durch letztern. Man will immer den ganzen Umfang der Festung mit Geschütz besetzt haben; dies ist zuviel; denn da man nicht alles gehörig gebrauchen kann, macht es nur unnütze Beschwerde. Hiervon sind jedoch solche Festungen auszunehmen, aus denen andere oder auch eine Armee versorgt werden sollen; nicht minder die Seestädte, die oft Kriegsschiffe und andre Fahrzeuge mit Geschütz versehen müssen.

§. 60.

Sehr grosse Festungen erfordern verhältnissmässig weniger Geschütz als kleine. Da niemals mehr als zwei Fronten auf einmal angegriffen werden, dürfen auch nur diese vollständig mit Geschütz besetzt werden. Weil man aber nicht den Ort voraus weiss,

Digitized by Google

den der Feind zum Angriff wählen wird, müssen alle Bollwerke u. s. w. eine gleiche Anzahl Kanonen bekommen, bis die eigentlichen Attaquen bestimmt sind, worauf man von den übrigen Posten einige Geschütze wegnimmt, um sie dahin zu führen, wo sie nöthig sind.

§. 61.

Aus dieser Voraussetzung ergiebt sich, dass man soviel Geschütz haben muss, als auf den ganzen Umfang der Festung vertheilt nöthig ist, um jedes feindliche Unternehmen zu vereiteln. Es darf folglich kein einziger Posten ganz entblösst seyn, und die Erfahrung hat gelehrt, dass hierzu sechs bis zehn Geschütze von allen Kalibern auf jedes Bollwerk hinreichend sind.

§. 62.

Festungen, die auf steilen Felsen oder am Meere liegen, haben gewöhnlich nicht so viel Bollwerke, als sie ihrer Gröfse nach haben sollten. Bei erstern bedarf es fast gar keines Geschützes an den unzugänglichen Orten, alle die angreifbaren hingegen müssen vollständig damit versehen seyn. Da die Seeplätze auch zu Wasser angegriffen werden können, erfordern sie hier eine beträchtliche Menge Geschütz, um die feindlichen Schiffe damit abhalten zu können.

§. 63.

Wird nun die Anzahl des in der Festung nöthigen Geschützes als bekannt angenommen, findet sich die zweite gröfsere Schwierigkeit, die zweckmäfsigsten Arten und Kaliber desselben zu bestimmen. Man verfällt hier gewöhnlich in den Fehler, gröfstentheils starke Kaliber zu wählen, die doch sowohl wegen des gröfsern Munitionverbrauchs, als wegen der so schwierigen Bewegung von einem Orte zu dem andern, sehr nachtheilig sind. Wir wollen daher näher unterso-

Digitized by Google

chen, welches hier die Gränzen ſind, wo ſich die Zahl des groſsen und kleinern Geſchützes ſcheidet.

§. 64.

Seeplätze muſs man hier aus einem andern Geſichtspunkte betrachten, als Landfeſtungen. Da ſie durchaus von der Waſſerſeite blokirt werden müſſen, erfordern ſie auch auf derſelben ſehr groſses Geſchütz. 36pfündige Kanonen ſind die beſten, und nur wenn es daran fehlt, nimmt man anſtatt ihrer 24pfündige; man erlangt dadurch den Vortheil, die feindlichen Schiffe entfernt zu halten, daſs ihrer entweder eine gröſsere Menge ſtationirt, oder aber ſie weiter aus einander geſtellt werden müſſen, wodurch es einem Entſatz leichter wird, hindurchzukommen.

§. 65.

Der Einfluſs des Widerſtandes der Luft iſt ſo wichtig, daſs er die Schuſsweiten auf einen geringen Theil deſſen herabſetzt, was ſie ohne ihm ſeyn würden. Da nun die Kugeln von gröſserm Kaliber verhältniſsmäſsig einen geringern Widerſtand erleiden, haben ſie auch nothwendig gröſsere Schuſsweiten, und die Erfahrung hat gezeigt, daſs ſich bei zwei Kanonen von verſchiedenem Kaliber, mit ihrem Kugelgewicht angemeſſenen Ladungen, die Schuſsweiten wie die Durchmeſſer der Kugeln verhalten.

§. 66.

Es iſt dies jedoch nicht der gröſste Vortheil der ſtarken Kaliber; wichtiger iſt der, daſs ihre Kugeln nach Verhältniſs ihrer Schwere auch gröſsere Löcher machen, und iſt die in den Bord eines Schiffes von einer 24pfündigen Kugel gemachte Oeffnung achtmal gröſser als von einer 36pfündigen. Nicht minder ſchlägt eine ſolche Kugel durch die ſtärkſten Fahrzeuge hindurch, und die Maſtbaume und Segelſtangen, gegen die viele kleine Kugeln keine Wirkung

Digitized by Google

thun, werden von einer einzigen grofsen zerbrochen.

§. 67.

Aus denselben Gründen mufs man in den Seeplätzen auch eine Anzahl Fufsmörser und andere mit solchen Kammern haben, die eine grofse Wurfweite gewähren, denn durch sie wird man die feindlichen Fahrzeuge nöthigen, sich so weit zurückzuziehen, dafs sie der Festung keinen Schaden thun und auch nicht so leicht einen Entsatz hindern können.

§. 68.

Festungen hingegen, die blos zu Lande angegriffen werden können, bedürfen keiner gröfsern Kaliber, als der Sechzehnpfünder, und auch dieser nur in geringer Anzahl. Denn die ersten Batterien des Belagerers durch Kanonen zerstören wollen, heifst die Munition verschwenden und sein Geschütz für den Augenblick unbrauchbar machen, wo man sich desselben mit Vortheil bedienen kann. Die gröfsere Hälfte mufs daher aus kleinem und leichten Geschütz bestehen, das sich nicht nur leicht von einem Orte zum andern bringen läfst, und dessen Laffetten bald wieder herzustellen sind, sondern das auch weniger Munition verschwendet und mehr Geschwindigkeit beim Gebrauch gewähret. Alles Vortheile, die man sich zu erhalten suchen mufs.

§. 69.

Die vierpfündigen Kanonen, unter allen die leichtesten, sind daher auch in einer Belagerung die nützlichsten: sie dienen zu Unterstützung der Ausfälle, und wenn man sie in den bedeckten Weg, in die Fleschen, Redans u. s. w. setzt, bestreichen sie die Transcheen, und hindern durch ihre Rikoschetts den Fortgang der Attaquen.

Digitized by Google

§. 70.

Zu demselben Endzweck sind auch die Haubitzen sehr nützlich. Die sechszolligen vorzüglich lassen sich leicht von einem Posten nach dem andern bringen und überall hinstellen. Man giebt ihrer daher in eine Festung 8, von den achtzolligen hingegen nur 4. *)

§. 71.

Die Fusmörser sind nur in den Seeplätzen brauchbar, denen man 8 oder mehr von dieser Gattung giebt. Die ordinairen zwölfzolligen sind am vortheilhaftesten gegen die feindlichen Batterien, denen man fast nur allein damit beikommen kann. Ihre Bomben zerschlagen die Laffetten, stürzen die Schulterwehren um, sprengen noch so gut verwahrte Magazine in die Luft, und machen die Belagerer schüchtern. Zwei Mörser von diesem Kaliber auf jedes Bollwerk werden daher nicht zuviel seyn.

§. 72.

Mit den neunzolligen Mörsern kann man sehr gut die Spitzen der Sappen, die Eingänge der Minen und die Logementer des Feindes auf dem bedeckten Wege bewerfen. Sie haben nur den Fehler, dass sie noch zu schwer sind, um beweglich genug zu seyn, und dass ihre Bomben zu gros für ihre Bestimmung sind. Es würde daher besser seyn, achtzollige oder die sechszolligen, wie wir sie jetzt haben, anstatt ihrer zu nehmen; diese lassen sich leichter bewegen und bedienen, und ihre Munition ist nicht so theuer. Von den neun- und achtzolligen giebt man 3 auf 2 Bollwerke, von den sechszolligen aber 2 auf jedes Bollwerk.

*) Bei dem so anerkannten vielfachen Nutzen der Haubitzen ist dies offenbar zu wenig; man kann ihrer füglich noch einmal soviel nehmen.

Anmerk. d. Uebers.

Digitized by Google

§. 73.

Die Steinböller — pierriers — sind bei der Vertheidigung der Festungen noch nützlicher als bei dem Angriff. Mit Steinen, zweipfündigen Kugeln, Handgrenaden und Kunstfeuern geladen, belästigen sie die Belagerer aufserordentlich, wenn sie sich dem bedeckten Wege nähern. Allgemein wird auf jedes Bollwerk ein Steinböller gerechnet; in Festungen aber, die mit Gegenminen versehen sind, wo daher der Feind sich in die Minentrichter logiren kann, mufs eine gröfsere Anzahl Steinböller und Mörser von kleinem Kaliber vorhanden seyn.

§. 74.

Aufser dem groben Geschütz ist noch vielerlei anderes Gewehr zur Vertheidigung einer Festung nöthig. Die gewöhnlichen Flinten sind nur bei den Ausfällen oder bei der Wiedereroberung irgend eines verlornen Werkes brauchbar; denn sie haben übrigens eine zu kleine Schufsweite und nicht genug Eisenstärke, um ein so lebhaftes und ununterbrochnes Feuer auszuhalten, wie es die Besatzung von den Wällen der angegriffenen Fronte machen mufs, sobald der Feind nahe genug heran ist. Es sind daher hier stärkere Feuergewehre nothwendig; nämlich Musketen mit Flintenschlössern, die man unter dem Namen der Wallmusketen kennt. Die Schriftsteller sind in Absicht ihrer Anzahl verschiedener Meinung; einige wollen soviel haben, als die Besatzung an Infanterie stark ist; andere verlangen nur $\frac{5}{6}$ der letztern; noch andere $\frac{1}{3}$, vorausgesetzt, dafs soviel zu Besetzung der angegriffenen Posten gehört. Der Herr von Moni giebt die allgemeine Regel: auf jeden Soldaten der Besatzung müssen zwei Gewehre vorräthig, $\frac{3}{4}$ dieser Zahl aber Wallmusketen und $\frac{1}{4}$ gewöhnliche Infanteriegewehre seyn. Immer mufs man jedoch bei sol-

Digitized by Google

chen Ausrüstungen auf die Zeit hinlänglich Rücksicht nehmen, welche die Festung sich halten kann.

§. 75.

Bei der Vertheidigung muss man es seine vornehmste Sorge seyn lassen, die Arbeiten der Belagerer eben sowohl zu hindern, als die schon fertigen zu zerstören. Zu jener Absicht dienen vorzüglich die Doppelhaken, die beweglich genug sind, richtig Schuss halten und weit tragen, so dass man mit ihnen die Rekognoscirungen sehr wirksam verhindern und das Sappiren im bedeckten Wege erschweren kann. *) Von diesen Doppelhaken verlangt der Herr von Moui 200 für Festungen vom ersten Range; 150 für Festungen vom zweiten, 100 für Festungen vom dritten Range, und endlich 50 für Kastelle, Forts oder Oerter, die keine förmliche Belagerung aushalten können. Unter Festungen vom ersten Range werden solche verstanden, die mehr als 3000 Mann Besatzung haben, da sie bei Festungen vom zweiten nur 1500 bis 3000, und vom dritten 400 bis 1400 Mann stark ist.

§. 76.

Noch besser als die Doppelhaken sind eine Art kleiner Falkonets, die der Marschall von Sachsen unter dem Namen der Amusetten einführte. Sie haben eine sehr beträchtliche Schussweite, treffen ganz gut, und gehen durch jeden gefüllten Schanzkorb hindurch. Sie scheinen daher gegen die Sappen vorzüglich anwendbar zu seyn.

§. 77.

*) Noch besser sind zu diesem Endzweck gute Scheibenbüchsen, die auf eine starke Ladung eingerichtet, eben so weit tragen und zuverlässiger Schuss halten als jene.

Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

§. 77.

Wenn die Festung Contreminen hat, sind zu Vertheidigung der Gallerien ausser dem vorerwähnten Feuergewehr noch einige Paare Pistolen und sehr kurze Stutzbüchsen nöthig, deren Menge der Zahl der Minengänge angemessen seyn muss.

§. 78.

Zu Vertheidigung der Bresche, bei Stürmen, Leitererstеigungen, und selbst bei Ausfällen nach einem heftigen und anhaltenden Regen wird verschiedenes Stangengewehr erfordert, als Spontone, Partisanen, Helebarten, Piquen und Sturmsensen. Der Herr von Antoni bringt für ein Sechseck, das nur auf einer Fronte angegriffen wird, 400 Spontone und eben so viel Sturmsensen in Vorschlag; der Marschall Vauban hingegen fordert ebenfalls für ein Sechseck 1300 Piquen, 625 Spontone, 150 Helebarten und 120 Sturmsensen.

§. 79.

Ich muss hier noch die nähere Bestimmung einiger Geschützausrüstungen von verschiedenen Verfassern beibringen, damit man diejenige, darunter wählen kann, die man für die zweckmäfsigste hält.

Der Marschall Vauban rechnet in seinen Tabellen auf eine Festung von vier Bollwerken:

4	Kanonen	von	24	Pfund	Kaliber
6	—	—	16	—	—
8	—	—	12	—	—
10	—	—	8	—	—
12	—	—	4	—	—

Bei einer Festung von mehrern Bollwerken vermehrt er die Kanonen von jedem Kaliber im Verhältnifs zu zweien auf ein Bollwerk. Er rüstet die eben erwähnte Festung ferner aus mit 3 zwölfzolligen Mörsern, 3 achtzehnzolligen Steinböllern, und eben soviel 33zol-

Digitized by Google

ligen Mörsern, die auf einmal eine Bombe und 12 Grenaden werfen. Auf jedes Bollwerk aber, das die Festung mehr hat, giebt er von jeder der drei Mörsergattungen einen zu.

Der Herr von Antoni bestimmt zu Vertheidigung eines Sechseckes, das nur auf Einer Fronte angegriffen wird,

12 Kanonen von 24 Pfund.
18 —— —— 12 ——
12 —— —— 6 ——
18 —— —— 6 —— eiserne.
4 kurze — — 3 ——
6 Steinböller
4 grosse
4 mittle und } Mörser.
6 kleine

Du Puget sagt: eine Festung, die durch ihre Grösse und Werke zu einer guten Vertheidigung geschickt sey, wie Landau, erfordere wenigstens 100 Kanonen von allen Kalibern, 30 zwölfzollige Mörser, 30 achtzollige Mörser und Haubitzen, und 8 bis 10 Steinböller.

§. 80.

Aus allen dem bisher Gesagten folgt: dass die Ausrüstung mit Geschütz zur Vertheidigung von solch' einer Menge Nebenumstände abhängt, dass es unmöglich ist, eine unwandelbare Richtschnur festzusetzen. Die Dinge, welche den wesentlichsten Einfluss darauf haben, ändern sich von einem Kriege zum andern, ja selbst in dem nämlichen Feldzuge ab; nur allein Erfahrung und eigenes Nachdenken können hier vollständigen Unterricht geben.

§. 81.

Ich schliesse mit der Bemerkung: Sobald eine Festung einen hartnäckigen und ihrer Stärke ange-

Digitized by Google

meſſenen Widerſtand thun ſoll, muſs der Gebrauch alles eiſernen Geſchützes aus derſelben gänzlich verbannt und die angegriffene Fronte einzig und allein mit metallnem Geſchütz beſetzt werden. Zwei Gründe ſprechen dafür: einmal, daſs der Roſt, dem das Eiſen ſo ausgeſetzt iſt, den Kaliber der Geſchütze vergröſſert, daſs alsdann die Kugeln zuviel Spielraum haben, und die Schüſſe unrichtig gehen; zweitens aber, daſs alles Guſseiſen ſpröde iſt, und daſs daher die eiſernen Kanonen keines langen Gebrauches fähig ſind, ohne zu ſpringen.

§. 82.

Dies iſt jedoch keinesweges ſo zu verſtehen, als dürfe man in Ermangelung metallnen Geſchützes nicht allen nur möglichen Gebrauch von dem eiſernen machen. Der Soldat muſs keine Gefahr ſcheuen, gleichviel, ob ſie von dem feindlichen oder ſeinem eignen Geſchütz herrührt; er darf deshalb nie unterlaſſen, ſeine Schuldigkeit zu thun.

IV. Verſorgung der Feſtungen mit Munition, Laffeten und anderem Kriegsgeräthe.

§. 83.

In jeder belagerten Feſtung iſt Schieſspulver die Haupttriebfeder der Vertheidigung. Geſchütz, kleines Gewehr, Kunſtfeuer, mit Einem Worte, jedes dem Feinde zu ſchaden beſtimmte Werkzeug, iſt ohne Pulver wirkungslos. Letzteres iſt daher das koſtbarſte, über deſſen Erhaltung man am ſorgfältigſten wachen und das man mit der äuſserſten Sparſamkeit anwenden muſs. Um nun die erforderliche Menge deſſelben zu beſtimmen, muſs man die Zahl der Vertheidiger und der Geſchütze nach ihren Kalibern und

Digitized by Google

Arten wissen; muss wissen, ob die Festung Gegenminen hat oder haben kann; und muss durch die Vergleichung der Stärke und Güte ihrer Werke mit der Stärke und Kriegserfahrung des Feindes die Zeit berechnen, welche sie seinen Angriffen widerstehen kann, um daraus den Aufwand von Pulver zu finden, den die Vertheidigung in der bemerkten Zeit erfordert.

§. 84.

Schon in der ersten Numer ist gesagt worden, dass die Stärke der Besatzung von der nöthigen Menge Soldaten abhängt, um die angegriffene Fronte zu besetzen, und ein immerwährendes Feuer auf den Feind zu machen. Es muss daher ein gewisses Verhältniss zwischen dem Pulvervorrath und der Besatzung stattfinden; vorausgesetzt, dass nur ein Drittheil derselben im Dienst ist.

§. 85.

Es sind zwar oben die Umstände angegeben worden, worauf bei der Ausrüstung einer Festung mit Geschütz Rücksicht zu nehmen ist; allein, es bleibt immer noch die Schwierigkeit, die Zahl der Schüsse und die zu jedem nöthigen Ladungen zu bestimmen. Von dem erstern werde ich bei Gelegenheit der übrigen Munition reden; in Absicht des zweiten Punktes aber weichen die Schriftsteller ausserordentlich von einander ab; denn z. B. Antoni giebt den 24pfündigen Kanonen 8 Pfund Pulver auf jeden Schuss, während St. Auban ihnen nur 2 Pfund zutheilt. Da man nun auf diese Art den Schriftstellern nicht folgen kann; müssen wir hier untersuchen, welche Ladungen am zweckmäfsigsten sind, um die natürlichen Absichten des Belagerten zu erfüllen.

§. 86.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass jede Festung, welche die Werke, und vorzüglich die Batterien de

Digitized by Google

Belagerer durch directe Schüſſe zerſtören will, nichts weiter bewirkt, als ihr Geſchütz in kurzer Zeit demontirt zu ſehen; es ſey denn, daſs ihre Batterien den feindlichen Batterien überlegen und die letztern ſchlecht angelegt wären. Der Hauptzweck der Belagerten muſs demnach nicht die Zerſtörung ſchon fertiger Arbeiten, ſondern vielmehr die Verhinderung und Erſchwerung der bloſs angefangenen ſeyn. Hierzu ſind aber ſchwache Ladungen vorzüglicher, weil ſie hohe Rikoſchetts geben, die hinter die Bruſtwehren fallen oder den Feind nöthigen, ſie ſehr hoch zu machen; überdieſes bleiben die Kugeln nicht ſo leicht in der friſch aufgeworfenen Erde ſtehen, weil ſie nicht ſo tief eindringen, wie bei ſtarken Ladungen.

§. 87.

Sollen die Batterien der Feſtung nicht beinahe augenblicklich vom Feinde demontirt werden, dürfen ſie keinen feſten und beſtimmten Stand haben, und man muſs ſie durch die Bruſtwehr und durch Traverſen gedeckt, gebrauchen. Weil ſie nur dabei im Bogen ſchieſsen müſſen, und die feindlichen Attaquen für ziemlich nahe anzunehmen ſind; können die Ladungen auch ſehr ſchwach ſeyn, wie ſie St. Auban vorſchlägt, nämlich

Für den Vierundzwanzigpfünder	2	Pfund
— — Sechzehnpfünder	1 ½	—
— — Zwölfpfünder	1	—
— — Achtpfünder	¾	—

§. 88.

Ganz anderer Ladungen muſs man ſich im Gegentheil bedienen, wenn man nach dem Artilleriepark oder Materialiendepot, die vielleicht noch im Kanonenſchuſs der Feſtung liegen, ſchieſsen will; wenn man in der Nacht der Eröffnung der Laufgräben nach allen Zugängen feuert; wenn es zuweilen durch die

Digitized by Google

Umstände erheischt wird, irgend eine Batterie einzustürzen, und endlich in den Seeplätzen.

§. 89.

In Absicht der Mörserladungen ist wenig zu erinnern; sie werden so eingerichtet, dafs die Bomben, Grenaden und Kunstfeuer die gewöhnlich nicht weit entfernten Gegenstände erreichen.

§. 90.

Die Ladungen der zwölfzolligen und aller andern Bomben, die bestimmt sind, die Batterien der Belagerer einzustürzen, müssen so stark als möglich seyn, damit sie wie Fladderminen wirken. Diejenigen Bomben und Grenaden aber, welche blofs die Belagerungsarbeiten hindern sollen, werden nur schwach geladen, damit die Stücken nicht so hoch und so weit gehen.

§. 91.

Um das zu den Gegenminen nöthige Pulver zu berechnen, mufs man die wirklich in der Festung befindlichen oder die, welche man anlegen kann, anschlagen, und ihre Ladungen durch ihre kürzesten Widerstandslinien, die Beschaffenheit des Erdbodens und durch ihre verlangten Wirkungen bestimmen. Man darf jedoch dabei nie vergessen, dafs diese Vertheidigungsweise, die kräftigste und wirksamste unter allen, viele und geübte Minirer erfordert. Ohne diese wird man nur Zeit, Geld und Leute unnützerweise aufopfern.

§. 92.

Man mufs ebenfalls das Pulver in Anschlag bringen, das zu Kunstfeuern, Fladderminen und bei Vertheidigung der Breschе verbraucht wird. Ich kann jedoch hier nicht ausführlicher seyn, weil die Umstände sich bei jeder Festung auf verschiedene Art verändern. Ich will daher nur den Gegenstand überhaupt

Digitized by Google

angeben, damit man, wenn der Fall eintritt, gute Bücher und die Erfahrung zu Rathe ziehen kann.

§. 93.

Wir kommen nun auf den ſchwierigſten und am meiſten zuſammengeſetzten Punkt bei der Ausrüſtung einer Feſtung, auf die Zeit, welche ſie Widerſtand zu leiſten fähig iſt. Eine Aufgabe, bei der eine ſo unendliche Menge verſchiedener Umſtände zuſammentrifft, daſs es unmöglich iſt, ſie genau genug aufzulöſen. Der bekannte Vauban hat das letztere verſucht, indem er gewiſſe Data feſtſetzt, und bei beiden, ſowohl dem Belagerer als dem Belagerten, gleichen Muth mit allen möglichen Kenntniſſen in dieſem Fache vereinigt annimmt.

§. 94.

Er ſetzt eine regulaire Feſtung von ſechs Bollwerken mit Ravelinen voraus, deren trockner oder mit Waſſer angefüllter Graben gut revetirt und mit einem gehörig palliſadirten bedeckten Wege umgeben iſt, um ſich herum aber eine ebne Gegend, und in der Weite des Kanonenſchuſſes weder irgend einen gedeckten Poſten noch auch eine dominirende Anhöhe hat. Hierauf gründet er denn die Berechnung der zu Führung des Angriffes nöthigen Zeit:

Zu Einſchlieſsung und Rekognoſcirung der Feſtung, Beſtimmung der Linien, Herbeiſchaffung der verſchiedenen Bedürfniſſe und andern Vorbereitungen werden erfordert	4 Tage
Von Eröffnung der Tranſchee, bis man im Stande iſt, den bedeckten Weg anzugreifen,	9 ——
Zu dem Angriff und zu der Eroberung des bedeckten Weges, die Wegnahme der Waffenplätze und Traverſen und	

Digitized by Google

die vollkommene Festsetzung darauf mit gerechnet	4 Tage
Der Uebergang über den Graben des Ravelins	3 ——
Eine Sturmlücke mit Kanonen oder durch Minen in dasselbe zu machen	4 ——
Die Einnahme des Ravelins und seiner Retiraden	3 ——
Zu dem Uebergange über den Hauptgraben bis an die beiden angegriffenen Bollwerke, vorausgesetzt, dass man noch vor Eroberung des Ravelins den Anfang dazu gemacht hat	4 ——
Um durch Minen, oder in ihrer Ermangelung, durch auf dem bedeckten Wege errichtete Batterien eine hinlängliche Bresche zu bewirken	4 ——
Zu Vertheidigung der Bresche	2 ——
Zu Uebergabe der Festung, und die Kapitulation zu Stande zu bringen	2 ——
Endlich auf die Fehler und durch mancherlei Nachlässigkeiten erzeugte Versäumnisse rechnet er	4 ——
In allem	43 ——

§. 95.

Bei dieser Berechnung der möglichen Dauer einer Belagerung, die er für hinlänglich richtig hält, glaubt er, dass eine solche Festung durch Hinzufügung einiger Werke sich noch länger halten kann; und zwar:

1) Wenn das Ravelin ein gemauertes und mit Erde ausgefülltes Reduit hat, das Kanonenschussfrei ist, widerstehet es 3 bis 4 Tage länger.

Digitized by Google

2) Gute Abſchnitte in den Kehlen der angegriffenen Bollwerke werden die Uebergabe um 5 bis 6 Tage verzögern.

3) Bei einem mit Tenaillen oder Caponieren verſehenen Graben hat man 2 bis 3 Tage mehr zum Uebergange nöthig.

4) Ein Horn-Kron- oder anderes ähnliches Werk, das gutes Mauerwerk, ein Ravelin und feinen bedeckten Weg hat, wird die Eroberung noch um 10 bis 12 Tage weiter hinaus ſetzen.

5) Hat dieſes Werk ebenfalls Tenaillen, verziehet ſich der Uebergang über den Graben deſſelben 2 bis 3 Tage.

6) Reduten und andere Hinderniſſe im bedeckten Wege werden nicht minder den Fortgang des Angriffes ſehr aufhalten.

§. 96.

Der Herr von Antoni berechnet die Zeit, welche ſich ein ſolches Sechseck halten kann, auf eine ganz andere Weiſe, und bringt nur dreiſsig Tage heraus. Von dieſen wird der Belagerer 15 nöthig haben, ſich auf der Crete des Glacis zu logiren, 4 zu Erbauung der Breſchbatterien, 7 zu Erbauung des Ravelins, und 4 zum Logement auf den Breſchen der Bollwerke.

§. 97.

Wenn jedoch die Feſtung beſſer angelegt iſt, ſo daſs die Belagerer Geſchütz auf die Breſche bringen müſſen, um den Abſchnitt zu beſchieſsen; wird nach der Meinung deſſelben Schriftſtellers die Vertheidigung um zehn bis zwölf Tage verlängert; ja um 25, wenn Minen im Graben liegen, um die Trümmern der Breſche des Bollwerkes in die Luft zu ſprengen. Sind die Bollwerke durch Contregarden gedeckt, verzögert dies ebenfalls die Uebergabe um 12 bis 15

Digitized by Google

Tage; um 20 bis 25 aber, wenn das Glacis eine Reihe gehörig geordneter Minen hat; ja durch zwei Reihen der letztern sogar bis auf 45 Tage. Hat die Festung nächst den Gegenminen unter dem Glacis noch Contregarden, Minen in dem Graben und unter den Bollwerken, und können letztere völlig abgeschnitten werden, wird die Vertheidigung von 30 bis auf 84 oder 90 Tage ausgedehnt werden können, wenn die Festung übrigens mit allem Nothwendigen auf diese Zeit versehen ist.

§. 98.

Aus der Zeit nun, welche sich eine Festung halten kann, läfst sich ziemlich genau der Pulververbrauch bei den verschiedenen Vertheidigungsarten bestimmen, die sich nach der Lage des Belagerers und der Beschaffenheit der Festung anwenden lassen. Vauban rechnet zur Vertheidigung des erwähnten Sechseckes 2800 Centner (Quintales), d'Antoni aber hält 3350 Centner für erforderlich, obgleich die Vertheidigung nur 30 Tage dauert.

§. 99.

Gleiche Schwierigkeiten finden sich bei Berechnung der übrigen Munition; denn da sich die nämliche Festung sehr verschiedene Zeiten halten kann, mufs auch die Versorgung mit Munition diesen Zeiten angemessen seyn. Die Angaben der Schriftsteller weichen daher auch hier sehr von einander ab. Vauban will zur Vertheidigung des Sechsecks jeder Kanone 400 Schufs, jedem zwölfzolligen Mörser 200 und jedem kleinern 500 Würfe geben. Der Herr von Antoni versiehet die 24pfündigen Kanonen mit 900, die kleinern Kaliber hingegen mit 600 Schüssen; die grofsen Mörser mit 900 Bomben und die kleinen mit 1200 Grenaden. Herr Dü Püget endlich

Digitized by Google

glaubt, daſs man zu einer guten Vertheidigung auf jedes Geſchütz 1500 bis 1600 Schuſs rechnen müſſe.

§. 100.

Bei dieſer Berechnung nun muſs man nicht allein die Dauer der Vertheidigung, ſondern auch die Beſchaffenheit und den Standort des Geſchützes erwägen. Die Mörſer feuern hier gewöhnlich mehr als die Kanonen, weil die letztern ſchwerer gegen die Schüſſe der Belagerer, beſonders die ſo nachtheiligen enfilirenden, zu decken ſind. Trifft man jedoch zweckmäſsige Maaſsregeln, um die Kanonen gegen das feindliche Feuer zu decken, indem man entweder die Batterien verſenkt, oder ſie hinter die Bruſtwehr zurückzieht und durch Traverſen deckt, oder aber beſondere Laffetten hat; können ſie offenbar auch länger und öfter in einem Tage ſchieſsen, als wenn ſie dem geraden und enfilirenden Feuer des Feindes blosgeſtellt ſind, wie es gewöhnlich geſchiehet. Setzt man endlich alles Geſchütz auf die nebenliegenden Werke, um von da die Attaquen durch ſchräge und fallende Schüſſe zu beſchädigen; wird es dem Belagerer ebenfalls viel ſchwerer werden, daſſelbe hier zu demontiren.

§. 101.

Unter den Schüſſen, welche jede Kanone und Haubitze erhält, müſſen 100 Karteſchenſchüſſe ſeyn; ich habe ſchon oben geſagt, welche Art derſelben am vorzüglichſten iſt. Bei den Mörſern beſtehet ein Drittheil der Würfe aus Leuchtkugeln, Brandkugeln, Pulverſäcken und Rebhühnern.

§. 102.

Was die Munition für die Infanterie anlangt, wird vorausgeſetzt, daſs die Gewehre mit einem Loth Pulver geladen werden, und daſs $\frac{1}{3}$ der Beſatzung täglich 50 Schuſs thut. Obſchon dieſe Anzahl klein iſt,

Digitized by Google

wenn der Feind auf dem Glacis ankommt, rechnet man doch die ersten Tage des Angriffs mit, wo die Infanterie blos bei den Ausfällen feuert, und nimmt die Besatzung als beständig vollzählig an. Um das erforderliche Blei zu finden; nimmt man die Pulvermenge doppelt und rechnet 3 Procent auf den Abgang.

§. 103.

Nebst den Grenaden für die Haubitzen und sechszolligen Mörser sind in einer belagerten Festung eine sehr grosse Menge Handgrenaden nöthig zu den Kunstfeuern, zu Vertheidigung der Bresche, und um sie aus den grösten Kanonen zu schiessen. Da sich diese wegen ihrer Schwere nicht von einem Orte nach dem andern bringen lassen, muss man sie gleichsam ganz eingraben, dass sie mit Elevation feuern; dazu sind aber Grenaden vortheilhafter als Kugeln.

§. 104.

Auf jedes Geschütz muss man zwei Laffetten oder Schemel nebst dem zugehörigen Ladezeug rechnen; und überdieses noch verschiedene einzelne Stücken, als Axen, Räder u. s. w. Soll zugleich nicht die eigne Artillerie der Festung die Brustwehren öffnen und durch die eingeschnittenen Schiessscharten dem Feinde den Stand des Geschützes anzeigen, damit er es desto leichter demontiren kann; muss man auf hohe Laffetten bedacht seyn, um über Bank schiessen zu können. La Valliere, St. Auban und Püget stimmen in Absicht der Wichtigkeit dieses Satzes mit Gribeauval überein, obwohl sie seine Laffetten nicht gut heissen. St. Auban hält dafür: man könne die Kanonen zu derselben Absicht mit den Schildzapfen auf zwei starke Laufbalken legen. (Siehe im folg. Abschn. §. 70.)

Digitized by Google

§. 105.

Die Feſtung wird nicht minder mit allem Erfordernifs zu Bewegung und Bedienung des Geſchützes verſehen, als Hebezeugen, Winden, Brechſtangen, Schleifen, Handſpeichen, Luntenverbergern, Barrilfäſſern, Kühleimern, Zündruthen, Wachstuch, Lunte etc. So auch mit Feuerſpritzen und andern zu Löſchung des Feuers dienenden Geräthſchaften.

§. 106.

Ein ſehr weſentliches Stück der Ausrüſtung einer Feſtung iſt das Feuerwerkslaboratorium. Dieſes muſs die Kunſtfeuer liefern, um des Nachts die angegriffene Fronte zu erleuchten; unvermuthet die Arbeiten der Belagerer in Brand zu ſtecken, und ihn auf allen ſeinen Poſten zu beunruhigen.

§. 107.

In einer belagerten Feſtung wird eine ungeheure Menge Holzwerk, Faſchinen, Pfähle, Palliſaden und Strauchwerk zu den Schanzkörben verbraucht. Ohne einen überflüſsigen Vorrath dieſer Dinge iſt es unmöglich, die Werke zu behaupten und die Artilleriſten zu decken. Man kann daher niemals zuviel davon haben, denn auf allem Fall kann man ſie in der Breſche verbrennen, und dadurch die Uebergabe der Feſtung noch verzögern.

§. 108.

Vieles Schanzzeug, Minirkörbe und Sandſäcke werden ebenfalls erfordert. Nicht minder ſoviel Minirgeräthe, als die Beſchaffenheit des Erdbodens und der zu machenden Minenarbeiten nöthig macht.

§. 109.

Endlich darf es auch nicht an Handwerkern, als Büchſenmachern, Schmieden, Schloſſern, Wagnern, Faſsbindern, Zimmerleuten u. ſ. w. fehlen, um das Gewehr und Geſchütz immer in brauchbarem Stande

Digitized by Google

zu erhalten. Da gewöhnlich die Handwerker aus den Arbeiterkompagnien nicht zureichen, werden die in der Festung wohnenden mit dazu genommen, oder man sucht auch wohl unter den Truppen diejenigen aus, welche diese Handwerke gelernt haben. Es fällt in die Augen, dafs man für diese Werkstätte einen hinreichenden Vorrath von Eisen, Stahl, Holz und Kohlen anschaffen mufs, damit es auch daran nicht fehlt.

§. 110.

Mehrere andere Bedürfnisse, die zur Vertheidigung einer Festung erfordert werden, sind hier nicht angegeben; weil sie weniger unentbehrlich sind und sich in den vielen gedruckten Tafeln befinden, unter denen ich mich vorzüglich auf den Ausrüstungsentwurf des Herrn la Febüre berufe, der die ganze folgende Numer ausfüllt.

§. 111.

Um eine Festung zweckmäfsig auszurüsten, mufs man vorher einen Entwurf zu ihrer Vertheidigung machen, der ihrer Wichtigkeit, ihrer Lage, ihren Werken und der Armee, von der sie angegriffen werden kann, vorzüglich aber den Mitteln, welche man zu ihrer Vertheidigung besitzt, angemessen ist. Alles, was nun erfordert wird, wenn es nicht durch etwas anders ersetzt werden kann — wie das Geschütz durch Minen, die Mörser durch Haubitzen, die Kugeln durch Grenaden — mufs in der Festung bereit gehalten werden, und man deshalb alle Sorgfalt, allen Fleifs anwenden, um nichts zu vergessen oder wegzulassen.

Digitized by Google

V. Ausrüstungsentwurf des Herrn de la Febüre.

§. 112.

Diese Ausrüstung schlägt la Febüre zur Vertheidigung der Festung vor, die im vorigen Abschnitte als angegriffen vorausgesetzt ward, und die mit ihren Aufsenwerken die nämliche Besatzung erfordert, als ob sie zehn Bollwerke hätte. Nach dem Verhältnifs von 600 Mann auf jedes Bollwerk wird sie daher 6000 Mann erhalten, nämlich:

Infanterie	5400
Kavallerie	300
Artillerie	300

Ueberdieses müssen sich 8 oder 10 Ingenieure in der Festung befinden, nebst 12 guten Artillerieoffizieren und allem übrigen, was zu Besetzung des Gouvernements und des Stabes, so wie zu Verwaltung der Mundvorräthe gehöret etc.

An metallnen Kanonen:

Vierundzwanzigpfündige	10
Sechzehnpfündige	10
Zwölfpfündige	12
Achtpfündige	12
Vierpfündige	16
Drei - zwei - und einpfündige	20
	84 Kanon.

§. 113.

Es würde vortheilhafter seyn, die 20 Kanonen durchgehends zweipfündig zu nehmen, die man in den bedeckten Weg auf Gerüste stellt, um durch sie die Fortsetzung des Angriffes zu hindern.

Digitized by Google

Aufser den angeführten metallnen Kanonen wird es nützlich seyn, noch einige eiserne zu haben, um die nicht angegriffenen Posten damit zu besetzen und gegen etwanige Ueberfälle zu sichern.

Zu jeden 2 Kanonen mufs man eine vorräthige Laffette und ein vorräthiges Ladezeug haben; nicht weniger werden in der Festung nebst den gewöhnlichen noch wenigstens 10 Schiffslaffetten erfordert, um in den flankirten Winkeln über Bank schiefsen zu können; endlich noch 15 Protzwagen, um das Geschütz von einem Orte nach dem andern zu bringen.

Kugeln zu dem Geschütz.

24pfündige	400 auf jede	Kanone	4000
16 — —	600 —	—	6000
12 — —	600 —	—	7200
8 — —	800 —	—	12800
4 — —	1000 —	—	16000
3, 2, 1 — —	1000 —	—	20000
			66000 Kugeln.

Mörser.

12zollige	8
8 —	12
6 —	20
Steinmörser	8
	48 Mörser.

Schemmel oder Blöcke

zu den 12 zolligen Mörsern von Metall oder Eisen 8

— 8 — — hölzerne 20

zu

zu den 6 zolligen Mörsern, hölzerne	30
—— Steinmörsern ——	12
zusammen	70.

Bomben und Grenaden.

12zollige	2000
8 ——	5000
6 ——	20000
Handgrenaden	40000
	67000

Zu den 7000 Bomben werden 8000 Zünder oder Brandröhren erfordert, zu den 60000 Grenaden aber 75000 Brandröhren.

Schiefspulver.

Für das kleine Gewehr	1200 Centner
für die Kanonen	2577 — —
zu den 2000 zwölfzoll. Bomben	120 — —
—— 5000 achtzoll. — —	150 — —
—— Grenaden, Fladderminen, Kunstfeuern u. d. gl.	600 — —
	4647 Centner.

Blei,

theils zu kalibermäfsigen Kugeln gegossen, theils in Barren oder Mulden (galapagos)

zu dem kleinen Gewehr	2000 Ctn.
zu Kartetschen und andern Dingen	500 —
	2500 Ctn.

An Lunte wird in dieser Festung erfordert 300 Ctn.

Feuergewehr.

Doppelhaken	200
Gezogne Büchsen	400

Digitized by Google

Wallmusketen	5000
Gewöhnliche Flinten zum Vorrath	3000
Flintensteine	400000

Ueberdieses an einzelnen Stücken zu Herstellung der schadhaft gewordenen Gewehre:

Vorräthige Schäfte	3000
Hähne zu den Flinten	1000
Schloss- und Kreuzschrauben	10000
Pfanndeckel	1000
Abzüge	1000
Röhrgen zu dem Ladestock	6000
Bügel	1000
Holzschrauben	8000
Kappen	600
Pfannfedern	1000
Schlagfedern	1000
Stangenfedern	1000
Hahnlippen	600
Lippenschrauben	500
Stangen	1000
Musketenhähne	600
Abzüge zu den Musketen	1000
Musketenschlösser	1000
Flintenschlösser	600
Eiserne Ladstöcke	1500
Krätzer	1000 *)

Scharfes Gewehr:

Spontone	600
Partisanen	600
Helebarten	1000

*) Man vermisst hier Nüsse und Nussdeckel, die doch bei dem starken Gebrauch des Feuerwerkes sehr leiden, und gewiss leichter schadhaft werden als die Hahnlippen.

Anmerk. d. Uebers.

Digitized by Google

Sturmſenſen	100
Sturmgabeln	200
Groſse Säbel	100
Schuſsfreie Bruſtharniſche	100
Musketengabeln oder Furqueten	2000
Pulvermaaſse zu Flinten und Musketen	8000
Lederne Pulverbeutel	8000
Maaſse von weiſsem Blech	200

Schanzzeug.

Doppelhauen	4000
Erdhauen	1000
Eiſerne Schaufeln	3000
Hölzerne Spaten mit Eiſen beſchlagen	3000
Spitzhauen	200
Breite und ſcharfe Hauen	200
Beile	1000
Faſchinenmeſſer	1500

Kunſtfeuer.

Windlichter oder Pechfackeln	15000
Pechfaſchinen	10000
Sturmfäſſer	300
Brand- und Leuchtkugeln	300
Pech, Tonnen	30
Salpeter, Pfund	1000
Harz, desgl.	300
Therebentin, desgl.	200
Wachs, desgl.	100
Schwefel, desgl.	100
Talg, desgl.	300
Werktiſche	3
Abreibebreter	6
Siebe, Paar	6
Mulden	12

Digitized by Google

Handspeichen	600
Richtkeile zu den Kanonen	300
—— —— — Mörsern	85
Kühleimer	100
Hebeleitern	4
Kugelzieher (sacabalas)	3
Hölzerne Wage mit Gewicht	1
Bombenhaken	50
Raumnadeln	200
Hebespiegel zu den Steinmörsern	2000
Rammen zu den Mörsern	30
Stangen zu dem Ladezeug	200
Kolben zu den Setzern	100
Blecherne Kartetschbüchsen von allen Kalibern	1000
Lumpenzieher	12
Schaffelle zu den Wischern	180
Minirkörbe	3000
Schubkarren	300
Tragebahren	200
Spanische Reiter	50
Vorräthige Palisaden	12000
Faschinen	50000
Pfählgen dazu	200000
Schanzkörbe	300

Es ist hier immer nur ein Theil des zu Bedienung des Geschützes Erforderlichen angegeben, wie sich bei näherer Untersuchung von selbst ergiebt.

Lebensmittel auf drei Monate.

Mehl, Säcke, jeden zu 2 Cnt.	3400
Zweiback, Portionen	67000
Ochsen und Kühe	200
Schweine	200
Geräucherts Fleisch, Pfund	33000

Digitized by Google

Reis, Pfund	13000
Graupen, Säcke	70
Erbsen und Bohnen, Säcke	132
Käse, Pfund	6600
Speck, Pfund	4000
Salz, Fanezas	160
Eier, Körbe	66
Gewürze, Fass	1
Wein, Fässer zu 30 Arroben	100
Bier, desgl.	1000
Branntwein, desgl.	30
Essig, desgl.	4
Oel, desgl.	4
Handmühlen	20
Rauchtabak, Pfund	12000
Töpfe	132
Kannen mit eisernen Reifen	132
Kleine Fässer zu Vertheilung der flüssigen Sachen	700
Mulden	2700
Irdene Krüge	750
Kessel	7
Holzgebunde	80000
Heu und Stroh, Rationen	40000
Haber oder Gerste, desgl.	40000

§. 115.

Das hier Angegebene ist allein für die Besatzung bestimmt, denn die Einwohner müssen sich wenigstens auf sechs Monate mit dem Nöthigen versehen.

§. 116.

Ausser den Handmühlen, die in einer Festung nöthig sind, weil man nicht wissen kann, was für Unfälle durch die feindlichen Bomben und Grenaden entstehen können; muss man alles in Bereitschaft ha-

Digitized by Google

ben, was zu 5 oder 6 Backöfen gehört, nebst den erforderlichen Bäckern, um Kommisbrod backen zu lassen.

§. 117.

Wegen der grosen Menge Verwundeten, die durch die Vertheidigung der Festung entstehen, und wegen der Krankheiten, die aus dem steten Nachtwachen und den ununterbrochnen Beschwerden entspringen, mus man für gute Spitäler sorgen, die man alsdann mit Aerzten, Wundärzten, Apothekern, Arzneimitteln, Betten und Tragbahren versiehet. Wo es Klöster giebt, kann man diese zu den Spitälern anwenden; in Ermangelung derselben aber sucht man Häuser aus, die am besten dazu gelegen sind, und stellt die zu Wartung und Pflege der Kranken erforderlichen Personen dabei an. Diese Vorsorge ist nicht allein Menschenpflicht, sondern wird auch durch die Politik angerathen, damit der Soldat nicht muthlos wird, wenn er siehet, dass er bei dem geringsten ihm begegnenden Zufalle eine schlechte Behandlung zu erwarten hat.

§. 118.

Da es beinahe unmöglich ist, die Menge der verschiedenen Bedürfnisse zu kennen, wenn man nicht selbst mehrere Belagerungen erlitten hat; mus man immer erfahrne Offiziere zu Rathe ziehen; denn es kommt auf die zweckmäsige Ausrüstung vorzüglich mit an: ob die Vertheidigung einer Festung die Besatzung mit Ruhm krönen, oder mit Schmach und Schande bedecken soll.

Digitized by Google

Sechster Abſchnitt.

Von der Vertheidigung der Feſtungen.

§. 1.

Erwäget man das zahlreiche Geſchütz, womit jetzt die Feſtungen angegriffen werden, und die Art es zu gebrauchen; ſo ſcheint zwiſchen dem Angriff und der Vertheidigung kein Verhältniſs zu ſeyn. Feſtungswerke, die vormals noch ſo gut waren, ſtürzen jetzt nach wenig Tagen in Trümmern zuſammen; der bedeckte Weg, von allen Seiten durch Rikoſchettbatterien beſtrichen und durch vielfache Laufgräben eingeſchloſſen, iſt er wohl einer gehörigen Vertheidigung fähig? Man ſiehet dies wirklich auch durch viele Beiſpiele beſtätiget, denn nur wenig Feſtungen konnten der neuern Art des Angriffes lange widerſtehen. Waren ſie nun nicht dazu geſchickt, oder fehlte es bloſs an der Anwendung zweckmäſsiger Mittel, um jenen zurückzuweiſen? Es kann beides der Fall ſeyn; denn wenn Belagerte und Belagerer gleiche Kenntniſſe und gleichen Eifer beſitzen, werden die letztern zwar immer durch ihre Uebermacht zuletzt ſiegen, es wird ihnen jedoch immer Zeit und Mühe genug koſten, ein entſcheidendes Uebergewicht über die Belagerten zu erhalten.

§. 2.

Welches ſind denn nun aber die beſten Mittel, der neuern Angriffsweiſe zu widerſtehen? 1) Die Vertheidigung einem einſichtvollen, thätigen und unerſchrocknen Kommandanten, und einer tapfern und hinlänglichen Beſatzung anzuvertrauen. 2) Die Gegenminen. 3) Zahlreiches und gut bedientes Geſchütz. 4) Ein unausgeſetztes Arbeiten an den Feſtungswerken.

Digitized by Google

§. 3.

Die Nothwendigkeit des ersten Mittels fällt von selbst in die Augen; es liegt jedoch ausser unserm Kreise, und der Ritter de Ville, Vauban, Santa Crux und mehrere haben ausführlich von den nothwendigen Eigenschaften und Pflichten eines Festungskommandanten gehandelt.

§. 4.

Von den Contreminen habe ich im XII. Abschnitte des ersten Theils geredet; so dass es hier überflüssig seyn würde, von ihnen und von ihrem Nutzen zu reden, da sie die Angriffe des Belagerers nicht nur aufhalten, sondern selbst vergeblich machen können, wenn er nicht selbst viele und gute Minirer hat. St. Auban hält es für möglich, eine schon belagerte Festung noch mit Gegenminen zu versehen, wodurch man den Vortheil erreichen würde, dass der feindliche Minirer nichts von ihrer Lage wüsste. Wäre aber auch dieser Vorschlag wegen Mangel der Minirer, oder aus andern Gründen, nicht ausführbar; wird es doch immer sehr vortheilhaft seyn, soviel Fladderminen anzulegen als man kann, und die Breschen mit Minenkammern zu versehen. Ich werde unten Gelegenheit haben, wieder davon zu reden.

§. 5.

Das vierte Vertheidigungsmittel, das in einer unaufhörlichen Arbeit an den Festungswerken bestehet, gehöret für die Ingenieure, und wird daher ebenfalls hier nicht weitläufiger aus einander gesetzt. Die Vertheidigung der Stadt Cassel durch den Grafen Broglio hat ihren grosen Nutzen genugsam erwiesen, denn die unausgesetzten Arbeiten während der Belagerung machten diese anfangs schlechte Festung endlich zu einem der ansehnlichsten Kriegsplätze.

Digitized by Google

§. 6.

Der Hauptgegenstand dieses Abschnittes wird daher das dritte der vier angegebenen Vertheidigungsmittel seyn; der richtige Gebrauch des Geschützes, weil dieser bisher von den Schriftstellern gewöhnlich nur sehr oberflächlich abgehandelt worden ist, ohne gehörige Rücksicht auf seinen Einfluss bei der neuern Angriffsweise. Die Fortschritte nun, welche man in diesem Zweige der Geschützkunst gemacht hat, verdanken wir den Kenntnissen und der Erfahrung der Herren Valliere, St. Auban, Gribeauval, du Püget, deren Grundsätze man in den folgenden drei Numern dieses Abschnittes finden wird. Die erste wird sich daher mit den Vorkehrungen beschäftigen, die man von dem Augenblicke, wo eine Festung bedrohet wird, bis zu Eröffnung der Laufgräben zu treffen hat. Die zweite soll das Verfahren bis zu dem Verlust des bedeckten Weges, und endlich die dritte das Uebrige bis zur Uebergabe der Festung enthalten. Obschon ich mir dabei vorgesetzt habe, hauptsächlich einen richtigen Begriff von dem Gebrauch des Geschützes zu geben; werde ich doch auch die vornehmsten Vorfälle bei der Vertheidigung überhaupt mit berühren.

I. Vorläufige Anstalten in einer Festung, wenn man mit einer Belagerung bedroht wird.

§. 7.

In dem vorhergehenden Abschnitte sind die Grundsätze angegeben worden, nach denen man eine Festung ausrüsten muss, wenn es nicht an Zeit und Gelegenheit daran fehlt. Kommt man hingegen in den

Digitized by Google

Fall, wegen unvermutheten Ausbruch des Krieges die Ausrüstung in der Geschwindigkeit zu besorgen, lässt der zum Befehlshaber der Artillerie bestimmte Offizier alle vorhandenen Kriegsbedürfnisse nach ihrer Menge und Beschaffenheit untersuchen, und genaue Verzeichnisse davon aufnehmen. Er entwirft hierauf mit dem Gouverneur und Oberingenieur den Plan zur Vertheidigung, und gründet darauf die Berechnung des noch im Zeughause und in den Magazinen Fehlenden, wovon er dem Gouverneur Nachricht giebt, damit dieser das Nöthige deshalb verfügen kann.

§. 8.

Grosse und stark bewohnte Oerter enthalten mehrentheils schon alles, was zu einer Ausrüstung gehöret, so dass man die nöthigen Bedürfnisse sich nur von den Einwohnern gegen Quittungen des Zeugwärters geben lassen darf. In kleinen Schlössern und Kastellen hingegen muss man alle jene Bedürfnisse auswärts holen, wenn man sie nicht etwa aus einer nahen Festung oder Magazin erhalten kann. Es werden deswegen verschiedene Detaschementer mit geschickten und rechtschaffnen Offizieren nach den nächsten Ortschaften geschickt, damit sie das Nöthige herbeischaffen und den Besitzern Quittungen darüber geben, wenn es an Mitteln zur baaren Bezahlung fehlt.

§. 9.

Es mag nun aber die Festung hinreichend versorgt seyn oder nicht; muss doch der Artilleriebefehlshaber, sobald man eine Belagerung besorget, entweder selbst oder durch sichere Offiziere die Magazine genau untersuchen, und ein individuelles Verzeichniss aller vorhandenen Vorräthe, nach ihrer Beschaffenheit in Klassen geordnet, verfertigen lassen. Diese Untersuchung ist um so wichtiger und nothwendiger, als man gesehen hat, dass Festungen bei einer Bela-

Digitized by Google

gerung an allem Mangel litten, die doch nach den vorhandenen Etats und Verzeichniſſen reichlich verſorgt ſeyn ſollten. Der Befehlshaber der Artillerie darf ſich nie auf ſolche Schriften verlaſſen, denn ihre Unrichtigkeit kann ihm in keinem Falle zu einiger Entſchuldigung dienen.

§. 10.

Aus dem Verzeichniſſe der in der Feſtung wirklich vorhandenen und brauchbaren Kriegsgeräthſchaften kann nunmehr der Artilleriebefehlshaber in dem zu haltenden Kriegsrathe anzeigen, was ihm noch zur gehörigen Vertheidigung fehlt, wie ſie nach den Umſtänden und nach der Stärke des Feindes entworfen worden iſt.

§. 11.

Es iſt aber nicht genug, daſs die Feſtung alles Nöthige zur Vertheidigung beſitzt; die verſchiedenen Stücken müſſen auch mit möglichſter Ordnung und ſicher untergebracht ſeyn; es müſſen beſondere Offiziere und Unteroffiziere die Rechnung und Aufſicht darüber führen, und die Ausgabe beſorgen, auch am Abend eines jeden Tages dem Oberbefehlshaber ein Verzeichniſs des Abganges überreichen.

§. 12.

Unter allen Bedürfniſſen kommt keins an Wichtigkeit dem Pulver gleich; dieſes muſs daher in mehrere trockne und bombenfeſte Behältniſſe vertheilt werden, und ſobald man weiſs, welche Seite der Feind zum Angriff wählt, wird alles in der Nähe befindliche Pulver nach andern Seiten hinweggebracht, damit nicht ein ſolches Magazin Feuer bekommt, und beim Auffliegen eine hinlängliche Breſche macht, wie es wohl öfter ſchon geſchehen iſt. Nächſt der gröſsten Sorgfalt wegen der Erhaltung des Pulvers muſs man die vorhandene Menge deſſelben äuſserſt geheim hal-

Digitized by Google

ten, damit der Feind durchaus nicht erfährt, wenn es daran mangelt.

§. 13.

Damit nun kein Zufall die Uebergabe der Festung beschleunigen kann, dass etwa von irgend einer Art Kriegsbedürfnisse der ganze Vorrath verloren ginge; wird keine an einem, sondern wenigstens an 3 oder vier Orten aufbewahrt. Der Artilleriebefehlshaber sucht in dieser Absicht alle nur brauchbare Gewölber, Souterrains und Gebäude auf; denn es ist nicht minder wichtig, jedes Ding dergestalt aufzubewahren, dass es nicht verderben kann. Pulver, Salpeter, Schwefel, Seilwerk, Gewehr u. dergl. muss an trocknen, die Fette, die Oele, die Harze und ähnliche dem Schmelzen oder Verfliegen unterworfene Dinge hingegen müssen an feuchten Orten niedergelegt werden.

§. 14.

Der Artilleriebefehlshaber muss alle Fronten der Festung untersuchen, um zu wissen, was an den ihrer Beschaffenheit nach schwächern, und daher dem feindlichen Angriff mehr ausgesetzten, für Werke zur Verstärkung angelegt werden können, damit sie den übrigen gleich werden, sobald nur Zeit und Gelegenheit dazu ist.

§. 15.

Er rekognoscirt hierauf mit seinen vornehmsten Offizieren die Gegend um die Festung, um alle Hindernisse genau zu kennen, die der Feind in den Werken, in den Contreminen und im Terrain zu übersteigen hat. Er kann daraus mit Gewissheit bestimmen, wo die Attaquen seyn werden? zugleich kann er daraus die zweckmäßigsten Mittel auffinden, um aus jenen Hindernissen für die Besatzung einigen Nutzen zu ziehen. Findet er bei der Rekognoscirung ir-

Digitized by Google

gend eine für den Feind vortheilhafte Stellung, ſucht er ſie, wo möglich, unbrauchbar zu machen; oder aber im Verneinungsfalle die Vertheidigungsmittel an dieſem Orte zu vermehren. Im Allgemeinen entwirft er überall Werke, wo er ſie nur für paſſend hält, einen Mangel zu verbergen oder einen Vortheil zu verſchaffen.

§. 16.

Sind die Poſitionen des Feindes durch das Terrain beſchränkt, läſst ſich auch der Erfolg der Vertheidigung mit Zuverläſſigkeit vorausſehen, weil dadurch alle Bewegungen und Arbeiten der Belagerer beſtimmt ſind. Kann er hingegen ſeine Stellung ſo ſehr ausdehnen, als er will, iſt man nicht im Stande, einen richtigen Entwurf des Angriffes und folglich auch der Vertheidigung zu machen, wenn man nicht weiſs, ob er wenig oder viel Geſchütz bei ſich führet, mit dem er im Stande iſt, die ganze angegriffene Fronte bloſs durch ſeine erſten Batterien in wenig Tagen zu Grunde zu richten.

§. 17.

Liegen Reduten, Fleſchen oder detafchirte Forts vor dem Glacis, ſucht man ihnen eine ungehinderte und ſichere Gemeinſchaft mit dem bedeckten Wege zu verſchaffen, und richtet es dergeſtalt ein, daſs ſie nach ihrer Hinwegnahme der Feſtung ſelbſt nicht nachtheilig werden können. Es iſt gewöhnlich nicht gut, auf der Vertheidigung ſolcher Werke zu beſtehen, beſonders wenn man es mit einem kühnen Feinde zu thun hat.

§. 18.

Wenn die Feſtung auf einer Erhöhung liegt, und man durch Schleuſen eine Ueberſchwemmung um ſie herum bewirken kann; ſucht man dem Feinde bei Verfertigung der hier unentbehrlichen Brücken und

Digitized by Google

Dämme mancherlei Hindernisse in den Weg zu legen, durch die seine Arbeiten vermehrt und seine Stellung eingeschränkter wird.

§. 19.

Bei Seeplätzen oder an schiffbaren Flüssen nimmt man vor Allem auf die Sicherheit der Häfen Bedacht. Man verschliefst sie zu dem Ende mit Ketten, und vertheidigt den Eingang durch starke Batterien von schweren Kanonen, achtzolligen Haubitzen und selbst Mörsern.

§. 20.

Der Gouverneur trifft alle diese Anstalten auf die Veranlassung der Befehlshaber der Artillerie und der Ingenieure. Nächst dem läfst er sich genaue Verzeichnisse geben: 1) Von allen Einwohnern der Festung, nach ihrem Stand, Alter und Geschlecht. 2) Von allem vorhandenen Getraide und Gemüsen. 3) Von dem Weine und andern flüssigen Sachen. 4) Von allem Vieh: Ochsen, Kühen, Schafen, Schweinen, Pferden und Maulthieren. 5) Von allen waffenfähigen Einwohnern mit Bemerkung derer, die schon unter den Truppen gedient haben. 6) Von ihrem Gewehr. 7) Von den vorhandenen Schiffen, Kähnen nebst zugehörigem Segel- und Tackelwerk. 8) Von allem Holzwerk, in sofern es bei der Vertheidigung brauchbar ist. 9) Von den zu Spitälern geschickten Orten. Alles was königlich ist und zum Militair gehört, wird ihm von den Befehlshabern, von dem Intendanten und Kassirer gemeldet.

§. 21.

Sobald die Festung mit allem zu der entworfenen Vertheidigung Nöthigen versehen ist; alle Bedürfnisse in der besten Ordnung aufbewahret und alle noch angegebene Festungswerke beendiget sind; sobald man endlich mit Wahrscheinlichkeit eine nahe Bela-

Digitized by Google

Belagerung erwarten kann; macht der Befehlshaber der Artillerie mit Genehmigung des Gouverneurs noch andere Vorkehrungen, um die Feſtung in einen guten Vertheidigungsſtand zu ſetzen.

§. 22.

Zuerſt legt er daher an einem ſichern Orte ein Feuerwerkslaboratorium an, das in verſchiedene von einander abgeſonderte Werkſtätte vertheilt iſt, um alle Unfälle zu verhüten. Hier fängt man ſogleich an, eine beträchtliche Anzahl Patronen zu den Doppelhaken, Musketen und Flinten zu verfertigen; denn die Erfahrung hat gelehrt, daſs durch die Patronen den Unglücksfällen vorgebeugt, die Pulververſchwendung verringert und der Gebrauch des Feuergewehrs erleichtert wird. Zugleich läſst man unausgeſetzt an Pechfackeln, Pechfaſchinen, Brandtüchern, Leuchtkugeln und Karkaſſen arbeiten, auch Bombenbränder ſchlagen und Brandſtoppinen zubereiten. Man ſehe hier, was in Abſicht des Laboratoriums im IX. Abſchnitte geſagt worden iſt.

§. 23.

Die Vertheilung und zweckmäſsige Stellung des Geſchützes iſt die zweite unter den wichtigſten Anſtalten in einer bedroheten Feſtung. Die Vertheilung geſchiehet auf alle Fronten gleich, die angegriffen werden können; theils um dem Feinde nicht gleich anfangs die ſchwächſten Orte bemerkbar zu machen, theils auch überall im Stande zu ſeyn, einen raſchen Angriff oder Ueberfall zurückzuweiſen.

§. 24.

Die beſte Stellung des Geſchützes von ſchwachem Kaliber iſt die raſirende und auſserhalb des Hauptwalles. Der Herr von Febüre ſchlägt vor, es auf die ausſpringenden Winkel des bedeckten Weges zu ſetzen, und hier zu dem Ende hufeiſenförmige

Digitized by Google

Plattformen zu machen, damit man über Bank ſchieſſen kann. St. Auban räth: unter der Begünſtigung des bedeckten Weges vorliegende Batterien zu erbauen, deren Bruſtwehren ſich unmerklich in das Terrain verlaufen, damit ſie kein Ziel für das feindliche Geſchütz abgeben. Man hat endlich Maſchinen erfunden, um mit dem Geſchütz über die Krone des Glacis feuern zu können; dahin gehört die doppelte Laffette des Herrn Reichelt, die in zwei langen und breiten Laffettenwänden beſtehet, welche vorn auf die Axe zweier hoher Räder befeſtigt ſind und eine ſchräge Fläche bilden, auf der eine Art Schifflaffette mit der Kanone durch Taljen (oder Zugſeile) hinauf und herunter bewegt wird.

§. 25.

Auf gleiche Art werden in allen ausſpringenden Winkeln der Werke Plattformen angelegt, um mit Schiffslaffetten über Bank ſchieſsen zu können, weil ſie weniger Platz einnehmen. Der Gebrauch dieſer Batterien ſchränkt ſich auf die Zeit ein, zwiſchen der Einſchlieſsung der Feſtung und der Anlegung der erſten Batterien des Belagerers.

§. 26.

Hat man keine hohen Laffetten, um über die Bruſtwehr hinwegſchieſsen zu können, wie es doch zu einem guten Gebrauch des Geſchützes durchaus erfordert wird; darf man doch deshalb keine Schieſsſcharten in die Façen der Bollwerke einſchneiden, oder wenn dies ja geſchiehet, muſs man ſie ſorgfältig blenden. Sie würden nur dem Feinde die Stellung, Vertheilung und Anzahl der Kanonen anzeigen, damit er deſto wirkſamere Mittel ergreifen kann, ſie ſogleich zu demontiren. Die über Bank ſchieſsende Kanonen ſind nebſt den in den Flanken ſchon hin-

Digitized by Google

reichend, die Feſtung gegen einen Ueberfall zu ſichern.

§. 27.

Sechs bis acht Fuſs dicke Traverſen oder Schulterwehren, um das Geſchütz nebſt ſeiner Bedienung gegen die Rikoſchettſchüſſe der enfilirenden Batterien zu decken, müſſen ſchon im Voraus auf alle Facen und Flanken der Bollwerke, Raveline u. ſ. w. errichtet werden. An den ausſpringenden Winkeln ſind ſie am höchſten und nehmen dann ſtufenweiſe ab; ſie werden zugleich 10 Toiſen von einander gelegt, damit zwiſchen zweien immer 3 Geſchütze ſtehen können. Von dem dritten Geſchütz bis zu der innern Traverſe muſs einiger Raum bleiben, damit die hier ſpringenden Haubitzgrenaden deſto weniger Schaden thun. Kleine Gräben neben den Traverſen, worein die Grenaden rollen können, werden hierzu ſehr vortheilhaft ſeyn.

§. 28.

Wenn die Feſtung mit Gegenminen verſehen iſt, muſs man in allen Gallerien einen Vorrath von Erde zu Verdämmung der Minen haben. Es werden ferner Brücken und Ausſchaalungen zu neuen Gängen zugerichtet; man nimmt, wo möglich, einen genauen Plan der Contreminen und ihrer Profile auf; unterſucht durch Minen-Aeſte und Brunnen den Erdboden an verſchiedenen Orten, um die Beſchaffenheit deſſelben zu wiſſen, und die Zeit zu beſtimmen, welche erfordert wird, einen Fuſs tief einzugraben; endlich auch durch den Klang des Erdbodens den Ort, die Entfernung und die Beſchaffenheit der feindlichen Minenarbeit zu beurtheilen, weil jener Klang bei einerlei Entfernung durch die verſchiedene Beſchaffenheit des Erdbodens verändert wird.

Digitized by Google

§. 29.

Um den unterirdischen Krieg mit Zuverlässigkeit führen zu können, stellt man Versuche in Absicht des Wirkungskreises einer gegebenen Pulvermenge in dem vorgefundenen Terrain an, woraus man ersehen kann, in welcher Entfernung eine Minenkammer angelegt werden muss, um einen Gang zu sprengen oder einzudrücken, ohne dass man etwas auf der Oberfläche davon bemerkt; und mit wie viel Pulver man diesen Endzweck erreicht?

§. 30.

Die nöthigen Werkstätte werden angelegt, um das während der Belagerung schadhaft Gewordene wieder herzustellen, und das etwa sonst noch zum Gebrauch des Geschützes Erforderliche zu verfertigen. Ist die Festung gross genug, legt man diese Werkstätte an die von der angegriffenen Seite am meisten entfernten Oerter, ausserdem aber muss man sie in bombenfesten Gewölbern errichten, oder Schulterwehren davor aufwerfen, und sie oben mit Fascbinen und Erde bedecken.

§. 31.

Zu Fortschaffung der Geschütze und der Munition muss man einige Pferde oder Maulthiere und das zu ihrer Erhaltung nöthige Futter haben. Man kann ihrer zwar entbehren, doch nur auf Kosten der Besatzung, die dann mehr Arbeit und Gefahr hat.

§. 32.

Bei einigen Festungen wird es vortheilhaft seyn, Contreapprochen anzulegen; das heisst: besondere Werke, welche die Besatzung in sehr grosser Entfernung von der Festung selbst aufwirft, um die Laufgräben und ersten Batterien der Belagerer zu enfiliren oder gar im Rücken zu beschiessen. Obgleich diese Art von Arbeiten nicht sehr gewöhnlich ist, und

Digitized by Google

sie blos durch eine sehr zahlreiche Besatzung ausgeführt werden können; auch eigentlich blos für die Ingenieure gehören, will ich doch nach dem Herrn von Antoni einen Begriff davon geben, weil man sie nothwendig kennen muss, wenn man sie vertheidigen soll.

§. 33.

In Festungen, deren Besatzung sehr stark ist, kann man eine Contreattaque führen, sobald die Werke dergestalt angelegt sind, dass sie nur auf einigen Seiten angegriffen werden können, das vorliegende Terrain aber von einigen andern Orten dominirt wird, die ihrerseits durch einen schiffbaren Fluss, tiefen Abgrund oder Morast abgesondert und unzugänglich gemacht werden; oder die so beschaffen sind, dass der Feind gegen sie vorher einen ordentlichen Angriff führen muss, ehe er die Laufgräben gegen die Festung eröffnen kann.

§. 34.

Diese vor der Belagerung anzulegende Werke bestehen in Forts und Reduten, mit denen man so weit vorgehen muss, dass sie den Vortheil gewähren, mit dem Geschütz die feindlichen Laufgräben und ersten Batterien enfiliren und von hinten beschiessen zu können. Kann der Feind diese provisionellen Werke angreifen, muss man sie durch eine starke Anlage eben so wie die permanenten Werke gegen den Angriff zu sichern suchen.*)

*) Wie vortheilhaft dergleichen Contreapproschen sind, hat die französische Besatzung 1793 in Mainz bewiesen, denn hier kosteten die nach Kostheim zu angelegten Werke nebst der Eroberung dieses an sich unbedeutenden Ortes den alliirten Deutschen eine sehr beträchtliche Anzahl ihrer tapfersten Krieger, und beide waren Ursache, dass die Belagerung sich länger verzog, als ausserdem geschehen seyn würde.

Anmerk. d. Uebers.

Digitized by Google

§. 35.

Kann der Raum, welcher dieſe Werke von der Feſtung ſcheidet, aus dem Felde beſchoſſen werden, wird eine Communication angelegt, um gedeckt hin und her gehen zu können. Iſt dieſe Communication ſehr lang, werden in der Mitte eine oder zwei Reduten zur Verſtärkung angelegt.

§. 36.

Die Werke der Contreattaque werden mit Batterieſtücken, mit Haubitzen und mit Mörſern beſetzt, die groſse Wurfweiten haben. Man verſiehet ſie zugleich mit den erforderlichen Laffetten, Schemmeln, Ladezeug und Munition, nach Beſchaffenheit des Gebrauches, den man von dieſem Geſchütz zu machen gedenkt.

§. 37.

Der Gouverneur, mit deſſen Genehmigung und Befehl alles Vorerwähnte geſchehen muſs, läſst durch die Ingenieure zur Erhaltung und Sicherheit der Beſatzung die zweckmäſsigſten Anſtalten machen, vorzüglich aber müſſen die Truppen in den angegriffenen Poſten ſoviel als möglich gedeckt werden. Sind daher in den Kehlen oder ſonſt in den Werken keine Gewölber vorhanden, lehnt man ſtarke Balken in einem ſehr ſtumpfen Winkel an eine Traverſe, oder an die Bruſtwehr, und bedeckt ſie mit Faſchinen und Erde. In kleinen Feſtungen, in Kaſtellen und in Schlöſſern muſs man nothwendig bombenfeſte und trockne Kaſematten zu Unterbringung der Beſatzung haben. In groſsen Oertern hingegen, die eine zahlreiche Beſatzung erfordern, langen die Kaſematten nicht zu; man verlegt ſie daher in die von der angegriffenen Seite am meiſten entfernten Quartiere, oder läſst ſie an einem ſichern Orte kampiren, um ſie den

Digitized by Google

in einer Belagerung gewöhnlichen Unfällen so wenig als möglich auszusetzen.

§. 38.

Endlich muss der Gouverneur selbst oder mit Beihilfe seiner vornehmsten Offiziere nicht allein die Festungswerke, sondern auch alle Kasematten, Brunnen, Cisternen, Spitäler, Magazine, Werkstätte, Minen, Ausfallthore und Communicationen besichtigen, ob alles mit den ihm gegebenen Verzeichnissen und Rapports pünktlich übereinstimmt?

§. 39.

Sobald der Feind die Festung wirklich einschliesst, lässt der Befehlshaber der Artillerie alle oben angeführten Batterien auf den ausspringenden Winkeln und in den Flanken mit Munition versorgen. Da ihr hauptsächlichster und einziger Zweck ist, die Festung gegen einen Ueberfall zu sichern, sind sie blos mit Geschütz von kleinem Kaliber besetzt, bei einem Wassergraben aber ganz entbehrlich. Sie werden zugleich mit der nöthigen Bedienung versehen, auch müssen beständig Runden von der Artillerie gehen; denn obgleich diese Vorsicht etwas beschwerlich ist, darf man sich doch durch Unterlassung derselben nicht der Gefahr aussetzen, überfallen zu werden.

§. 40.

Nach allen vorspringenden Winkeln des bedeckten Weges werden ebenfalls ohne Zeitverlust die Doppelhaken oder Amusetten gebracht, um auf die feindlichen Offiziere zu schiessen, welche die Festung rekognosciren wollen. Sie sind zu dieser Absicht vorzüglich geschickt, weil sie weit tragen, genau schiessen, wenig Pulver brauchen — mit dem man überhaupt äusserst sparsam umgehen muss — sich leicht fortbringen und behandeln lassen, auch überall anzubringen sind. Ihr Feuer kann sehr rasch seyn, wenn

Digitized by Google

sie besonders von hinten geladen werden, die auf allen Posten am vortheilhaftesten und anwendbarsten sind. *)

§. 41.

Während man sich dieses Gewehres gegen alle die bedient, welche sich der Festung nähern; feuert man auch mit dem in den ausspringenden Winkeln stehenden Geschütz auf sie, doch nie auf eine grösere Weite, als auf 500 Schritt, weshalb man auch nur sehr schwache Ladungen nimmt. Es bedarf zugleich bei dieser Gelegenheit keines lebhaften Feuers, wodurch man die Munition verschwendet, ohne Nutzen zu schaffen. Einige Doppelhaken oder Kanonenschüsse sind hinreichend, die Neugierigen zurückzuschrecken. Die Offiziere müssen sehr über diesen Gegenstand halten, weil der gemeine Mann ausserordentlich gern auf einzelne Personen feuert.

§. 42.

Alle Schriftsteller, die von der Vertheidigung der Festungen handeln, rathen: im Anfange die wahre Schussweite des Geschützes nicht zu zeigen, damit sie der Feind für kleiner hält, als sie wirklich ist, und den Artilleriepark und Depot, ja wohl selbst das Lager in den Kanonenschuss der Festung legt. Man sollte glauben, niemand könne mehr durch eine so allgemein bekannte Kriegslist getäuscht werden, und dennoch lehrt die Erfahrung das Gegentheil. Das Verlangen, die Belagerungszeit abzukürzen, verbunden mit der Beschwerde, die Erfordernisse weit herbeizuholen, machen, dass man mehrentheils die De-

*) Das Laden aller Geschütze und Gewehre von hinten ist mit so mannichfachen Unbequemlichkeiten verbunden, dass man besser thun und gewiss geschwinder feuern wird, wenn man sich blos gewöhnlicher Scheibebüchsen oder Doppelhaken bedient.
Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

pots zu nahe an die Festung legt, wenn diese ihre wahren Kanonenschussweiten nicht zu früh zeigt.

§. 43.

Sobald der Gouverneur die erste Nachricht erhält, dass sich feindliche Truppen in der Nähe der Festung sehen lassen, geht er selbst auf den höchsten Ort der Stadt, um sie zu sehen, und schickt geprüfte Offiziere zu rekognoscíren aus. Man lässt einige Detaschementer Kavallerie gegen den Feind vorrücken, nicht um ihn anzugreifen, wenn sie nicht ein entschiedenes Uebergewicht über ihn haben, sondern blos ihn entfernt zu halten. Diese Detaschementer haben Befehl, die feindlichen Parteien nicht zu verfolgen, wenn sie fliehen, damit sie in keinen Hinterhalt fallen, indem sie zugleich durch einige Kompagnien Infanterie unterstützt werden, die ihnen einen freien Rückzug sichern.

§. 44.

Befinden sich Vorstädte, Meierhöfe, Häuser oder Gärten bei der Festung, wird unverzüglich ein starkes Detaschement hinausgeschickt, das alle brauchbare Lebensmittel, Fütterung, Zugvieh, Holz u. s. w. hereinholt, und alles niederreisst oder in Brand steckt, was den Angriff einigermafsen begünstigen könnte. Auf gleiche Weise werden alle Bäume in der Nähe umgehauen und in die Festung gebracht, wo man sie mit Vortheil anwenden kann.

§. 45.

Der Gouverneur visitirt alle avancirten Posten, und setzt die etwa noch erforderlichen aus, deren Offizieren er deutliche und bestimmte Verhaltungsbefehle giebt. Da es in den ersten Tagen nach Berennung der Festung blos darauf ankommt, sich gegen die Ueberfälle zu sichern, und deswegen alle nicht ganz unzugänglichen Orte zu besetzen, darf man

Digitized by Google

die Wachten jetzt nicht zu stark nehmen, damit die Besatzung zur Zeit des wirklichen Angriffes nicht ermüdet ist. Aus diesem Grunde rathen die Schriftsteller, nur $\frac{1}{3}$ oder höchstens $\frac{1}{4}$ der Besatzung aufziehen zu lassen.

§. 46.

Eine der Hauptsorgen des Gouverneurs muss es seyn, sich gute Spione zu verschaffen, um sowohl von dem Zustande der Festung Nachricht geben zu können, als die Entwürfe des Feindes zu erfahren. Der Marquis von Santa Cruz handelt sehr ausführlich und befriedigend von diesem Gegenstande, wo ich nur soviel sagen will: dass es allezeit sehr vortheilhaft seyn wird, an dem Tage der Einschliessung mehrere Spione aus der Festung zu schicken, damit sie von der Vertheilung der feindlichen Truppen, von der Stellung des Artillerieparks, des Pulvers, des Faschinendepots u. s. w. Nachricht einziehen. Man wendet gewöhnlich die Marketender oder die Verkäufer verschiedener Dinge im Lager und in den Laufgräben dazu an.

§. 47.

Von dem Tage der Einschliessung an werden kleine Infanterieparteien abgeschickt, welche die ganze Nacht hindurch rings um den bedeckten Weg patrouilliren und sich erst mit der Morgendämmerung zurückziehen. Am Tage werden leichte Reiter in der Nähe herum versteckt, dass sie unvermuthet über alles herfallen, was so unvorsichtig ist, sich ohne hinlängliche Bedeckung zu nähern. Damit die Nachtpatrouillen desto besser sehen können, werden aus den Mörsern einige Leuchtkugeln geworfen.

§. 48.

La Febure räth nach Fenquieres, von dem Tage der Einschliessung an ein öffentliches Tagebuch

zu halten, worin alle genommene und ausgeführte Entschlüsse aufgezeichnet werden, mit namentlicher Anführung der Offiziere, die durch ihren Rath oder durch ihre Unerschrockenheit das Meiste bei der Vertheidigung gethan haben. Er hält es nicht minder für nützlich, in des Gouverneurs Wohnung einen genauen Riss von der Festung und der umliegenden Gegend allen denen vorzulegen, die aus Diensteifer oder Lehrbegierde ihre Posten darauf sehen und ihre Obliegenheiten studiren wollen. Man müsse, setzt er hinzu, jedem Offizier erlauben, Erläuterungen zu verlangen und Vorschläge zu thun oder Einwürfe zu machen.

§. 49.

Wenn man von den höchsten Thürmen der Festung wahrnimmt, oder durch die Spione erfährt, dass und wohin der Feind seinen Artilleriepark und Hauptdepot angelegt hat, sucht man ihn zu beschiefsen, wenn er nahe genug dazu liegt. Im 3. Abschnitte dieses 2. Theils ist gesagt worden: dass man den Park zu Abkürzung der Schwierigkeit des Transportes selbst in der Kanonenschussweite der Festung anlegt, sobald es nur hinter einem Gebüsch, Garten oder Hügel geschehen kann, wodurch er verdeckt wird. Es ist nicht minder gesagt worden: dass ausser dem Park noch kleine Depots an dem Eingange der Transchee befindlich seyn müssen; folglich kann immer der eine oder die andere beschossen und mehr oder weniger Schaden darin angerichtet werden, nach Beschaffenheit ihrer Entfernungen und der in ihnen aufbewahrten Kriegsbedürfnisse. Um aber einen Gegenstand zu beschiefsen, ist es nicht eben nothwendig, ihn zu sehen; wohl aber wird die äufserste Genauigkeit in den Ladungen und Richtungen erfordert, und dass man durch Spione oder durch Beobachtung von den Thürmen weifs, ob man mit einer bestimmten

Digitized by Google

Ladung zu weit oder zu kurz geschossen hat? Es ist zwar gewiss, dass die Abweichungen der Schüsse noch in einem grösern Verhältnisse als die Entfernungen wachsen; nicht weniger wahr aber ist, dass die grössere Menge das ersetzt, was durch die Unregelmäfsigkeit verloren geht.

§. 50.

Man beschiefst die Parks und Depots mit glühenden sechzehn- und vierundzwanzigpfündigen Kugeln, indem man die Kanonen in die am meisten vorliegenden Werke setzt. Man wirft auch wohl mit Fufsmörsern oder achtzolligen Haubitzen eiserne Brandkugeln oder Bomben mit Brandstoppinen. Die Ladungen oder Elevationen sind den Entfernungen angemessen, und das Geschütz kann in keinem Falle mit soviel Sorgfalt und Umständlichkeit bedient werden, als hier, wo man vor dem Feinde völlig sicher ist.

§. 51.

Ich will jedoch dadurch keinesweges sagen, dass man aus vielem Geschütz ein lebhaftes Feuer gegen die Depots machen soll, wenn sie im Kanonenschufs einiger Festungswerke liegen. Einsicht und Erfahrung müssen nothwendig dabei leiten; denn mufs man mit starken Ladungen unter grofsen Erhöhungswinkeln schiefsen, ruinirt man das Geschütz, verschwendet viel Munition und thut so gut als keinen Schaden.

§. 52.

Sobald man sieht oder hört, wo der Artilleriepark, und besser noch, die Materialiendepots angelegt werden; weifs man auch die Fronten, welche der Feind angreifen will. Man versiehet daher sie und die nebenliegenden Werke ungesäumt mit der erforderlichen Artillerie und Munition. Damit nun der Feind nicht unbemerkt die Laufgräben eröffnen kann,

Digitized by Google

werden des Nachts ununterbrochen eine beträchtliche Menge Bomben und Leuchtkugeln, besonders vor diesen Fronten geworfen; denn obschon ihr Licht nicht helle genug ist, um die einzelnen Bewegungen zu erkennen, entgeht einem doch das Ganze derselben und die Versammlung der Truppen nicht. Zu demselben Endzweck werden auch mehr Patrouillen ausgeschickt, die sogleich melden, wenn sie einiges Getäusch nach einer Fronte hören.

II. Vertheidigung einer Festung von Eröffnung der Laufgräben bis zu dem Verluste des bedeckten Weges.

§. 53.

Keine Arbeit ist zu gros, durch die man den Feind nöthigt, seine erste Parallele weiter von der Festung zu legen. Es ist vortheilhaft, in dieser Absicht Feldschanzen vor dem Glacis im Kanonenschuss der Festung zu erbauen, die sich an einen Fluss, Hohlweg oder Morast stützen und den Feind zwingen, seinen ersten Angriff gegen sie zu richten.

§. 54.

Tritt nun der Zeitpunkt ein, wo der Feind die Transchee eröffnet — welches man durch die Spione oder aus den Tages vorher bemerkten Bewegungen, oder aber durch die ausgeschickten Patrouillen weiss und beim Schein der Leuchtkugeln siehet — wird auf die ganze Breite derselben ein heftiges und ununterbrochnes Geschützfeuer gemacht. Damit aber dieses nicht fruchtlos sey, muss man gewisse Regeln beobachten, die wir hier näher betrachten wollen.

Digitized by Google

§. 55.

1) Jede das Feld beherrschende Batterie ist um so mangelhafter, je höher sie liegt, weil ihre Schüsse bohrend sind, und nicht rikoschettiren. 2) Eine hoch liegende Batterie thut um so weniger Wirkung, je stärkere Ladungen man dem Geschütz giebt; denn die Kugeln dringen tiefer ein, und machen höhere und längere Auffschläge. 3) Eine hoch liegende Batterie ist ihrem Gebrauch desto nachtheiliger, wenn sie dem Gegenstande sehr nahe liegt, gegen den sie bestimmt ist. Dieser Grundsatz ist eine Folge des erstern, alle drei aber sind das Resultat der Erfahrung, und aus ihnen fliesst:

1) Dass die Kanonen von gröserm Kaliber, die auf den höchsten Batterien stehen, mit der Entfernung angemessenen Ladungen auf die Zugänge der Laufgräben ein kreuzendes Feuer machen müssen; man richtet sie zugleich horizontal, damit die Kugeln rikoschettiren.

2) Die Kanonen von kleinerm Kaliber, die zugleich tief stehen, schiesen mit schwachen Ladungen und verhältnismäsigen Elevationen, dass die Kugeln auf fünfhundert Schritt auffschlagen und alsdenn rikoschettiren.

3) Das Feuer aller Batterien muss sich an dem Orte, wo die Transchee eröffnet wird, kreuzen, damit die Arbeiter von allen Seiten beschossen werden.

§. 56.

Am vortheilhaftesten sind die Haubitzen. Sie werden wie die Kanonen gebraucht, so dass sie die Arbeiten zum Theil enfiliren; oder wäre diess nicht möglich, giebt man den Brändern kurze Tempo's, dass sie in der Luft zerspringen, weil man voraussetzt, der Feind stehe in dieser Nacht unbedeckt. Es ist hier zu bemerken, dass eine Grenade, die im Fluge

Digitized by Google

ſpringt — vorzüglich wenn ſie eine beträchtliche Geſchwindigkeit hat — nie ein Stück rückwärts wirft. Die Bränder müſſen daher entweder ſo kurz ſeyn, daſs die Grenaden ſpringen, ehe ſie den Gegenſtand erreichen, oder ſo lang, daſs ſie noch eine Zeitlang nach dem Einfallen dauern.

§. 57.

Zu Verhinderung der Arbeiten iſt es ſehr vortheilhaft, viele kleine Bomben und Grenaden mit ſchwachen Ladungen zu werfen, deren Bränder viel Tempo's haben; denn ſo lange man zwiſchen den Arbeiten den Bränder einer nahen Grenade brennen ſieht, rührt niemand eine Schaufel, ſondern alles wirft ſich nieder, um das Zerſpringen abzuwarten. Man bedient ſich daher kleiner Mörſer, deren Wurfweite groſs genug dazu iſt.

§. 58.

Die zwölfzolligen Mörſer werfen mittlerweile unaufhörlich Karkaſſen und Leuchtkugeln, um das Geſchütz beſſer richten zu können.

§. 59.

Wird die Tranſchee in keiner zu groſsen Entfernung von der Feſtung eröffnet, kann man ſie auch mit Doppelhaken und Wallmuſketen beſchieſsen. Die Schuſsweite der erſtern iſt nach Antoni, mit 4 Loth Pulverladung 512 Schritt, und die der letztern 355 Schritt; man wird daher mit jenen ſelten und mit dieſen faſt nie die Arbeiten der erſten Nacht erreichen, wenn man ſie nicht hoch richtet, welches durch Artillerieoffiziere nach den vorher gemachten Verſuchen und Erfahrungen geſchehen kann. Der Befehlshaber der Artillerie wird nämlich mit Erlaubniſs des Gouverneurs durch Verſuche die zukommenden Ladungen und Elevationen der Geſchütze beſtimmen,

Digitized by Google

um die umliegende Gegend der Feſtung mit deſto beſſerm Erfolg beſchieſsen zu können.

§. 60.

Von der erſten Parallele wird in dieſer Nacht um ſo weniger vollendet, je ungünſtiger der Erdboden und je heftiger und wirkſamer das Feuer der Feſtung geweſen iſt. Sobald man nun mit anbrechendem Tage die Arbeiten gehörig ſehen kann, giebt man Acht, wo ſie etwa noch nicht ganz fertig ſind, oder enfilirt werden können, um ein heftiges Feuer dahin zu machen, und theils ſie vollends zu zerſtören, theils auch ihre Vollendung zu hindern. Um nun nicht immer daſſelbe über den Gebrauch des Geſchützes in einer Feſtung zu wiederholen, will ich hier einige allgemeine Grundſätze beſtimmen, von denen ſich ein Theil auf die Richtung des Geſchützes, der zweite auf den Gebrauch und der dritte auf die Stellung deſſelben beziehet. Von der erſtern Gattung ſind folgende:

§. 61.

I. Die Hauptabſicht bei der Vertheidigung muſs es immer ſeyn, die Fortſchritte der Belagerer um jeden Preis zu hemmen, und ihnen ſoviel Schaden zu thun, als man kann. Dieſer Satz gründet ſich auf einen andern durch die Erfahrung beſtätigten: daſs man allezeit erſt die Ggend vor einem Werke, als dieſes ſelbſt, vertheidigen muſs. Die Artillerie muſs daher hauptſächlich und faſt allein die Fortſezzung und Beendigung der feindlichen Arbeiten zu verhindern ſuchen, und daher die nun kommenden Grundſätze befolgen, die aus dem erſten flieſsen.

§. 62.

II. Die fertigen Werke der Belagerer, die dem Kanonenſchuſs widerſtehen, wer-

den

den nicht beschossen. Man würde hier durch einen grosen Aufwand von Munition nichts weiter bewirken, als einigen Schaden zu verursachen und den Feind zu einigen Ausbesserungen an den Werken zu nöthigen; ohne dadurch die Uebergabe der Festung zu verzögern, weil der Angriff dennoch seinen gewöhnlichen Gang fortgeht.

§. 63.

III. Das Feuer der Festung wird blos gegen die noch unvollendeten und gegen die neu angefangenen Belagerungsarbeiten gerichtet. Dieser Grundsatz kann mit dem besten Erfolg ausgeübt werden, ehe der Belagerer seine Batterien zu Stande gebracht hat. Man gebraucht das Geschütz, wie in den praktischen Schulen, und schiesst damit auf die Orte, welche noch nicht fertig seyn; denn hier wird es immer sehr merklichen Schaden thun und die Beendigung verzögern, wenn es anders nicht von sehr unerfahrnen Händen bedient wird.

§. 64.

IV. Man mus das Geschütz nicht auf die ganzen feindlichen Arbeiten ohne Unterschied, sondern nur auf gewisse Punkte derselben richten. Es ist an verschiedenen Stellen dieses Werkes gesagt worden, man müsse das Feuer des Geschützes auf einen Punkt vereint richten, wenn seine Wirkung entscheidend seyn soll. Dieser Grundsatz ist bei Vertheidigung der Festungen von desto gröserer Wichtigkeit, weil man, sobald man alle Werke der Belagerer zugleich beschiesst, keins derselben zerstört, sie nur wenig beunruhigt, und die Arbeit nirgends aufhören macht. Man mus daher sein Feuer auf gewisse Hauptpunkte vereinigen; z. B. die Capitallinien der angegriffenen Werke, und die

Digitized by Google

Stellen; wo die vornehmsten Batterien angelegt werden sollen.

§. 65.

V. Es ist nie gut, auf die feindlichen Batterien zu schiefsen, wenn sie nicht zu schwach oder fehlerhaft angelegt sind. Schon oft gingen beträchtliche Festungen sehr geschwind verloren, weil man gegen diesen Grundsatz handelte. Hat der Belagerer eine zahlreiche Artillerie, die an bequemen und vortheilhaften Oertern steht; und hat er vollendete, mit Munition und allen Bedürfnissen versehene Batterien, wird er gewifs bald alles Geschütz demontiren, das sich ihm entgegensetzt. Dies thun wollen, heifst die Munition verschwenden, und sich in seinem Geschütz des besten Vertheidigungsmittels berauben. Kann hingegen der Feind wegen natürlicher oder künstlicher Hindernisse den Batterien der Festung keine überlegenen Batterien entgegensetzen, oder sind die seinigen enfilirt oder schlecht angelegt, mufs auch das Geschütz der Festung auf sie feuern, nach dem allgemeinen Grundsatz: dafs jede stärkere Batterie die schwächere vernichtet.

§. 66.

VI. Gegen die Batterien der Belagerer mufs man sich vorzüglich der zwölfzolligen Mörser bedienen. Nichts ist so geschickt, die kanonenschufsfreien Brustwehren zu zerstören, als die grofsen Bomben. Die Kanonenschüsse thun innerlich den Batterien keinen Schaden, wenn sie nicht durch die Schiefsscharten hineingehen; der aber, den sie äufserlich verursachen, ist unbedeutend und in der Nacht leicht wieder auszubessern. Haben überdiefs die Batterien einmal zu feuern angefangen, können die Kanonen gegen sie keinen festen Stand behaup-

Digitized by Google

ten, ohne dafs sie Gefahr laufen, in kurzer Zeit von dem Feinde demontirt zu werden. Die Mörser im Gegentheil werden tief genug eingegraben, dafs ihnen weder mit Rikoschett- noch mit Senkschüssen beizukommen ist, während die mit viel Elevation geworfenen zwölfzolligen Bomben in einer Batterie auf tausenderlei Weise Unordnung anrichten. In den Brustwehren wirken sie als Fladderminen; bei dem Herabfallen zerschlagen sie das Geschütz und die Laffetten, und sprengen die Magazine in die Luft; im Zerspringen endlich werfen sie das Geschütz um, und heben die Bettungen in die Höhe, und von den Stücken werden immer einige Leute in der Batterie verwundet. Es ist nicht zu läugnen, dafs wegen der Ungewifsheit der Würfe, alles angewandten Fleifses ungeachtet, viele Bomben verloren gehen; die Menge aber ersetzt dies leicht.

§. 67.

VII. Ehe der Belagerer mit einer hinlänglichen Anzahl Geschütz zu feuern anfängt, um eine Ueberlegenheit über das der Festung zu erhalten, werden seine Werke von letzterer auf das lebhafteste beschossen. Sobald aber sein Feuer angeht, wird das Geschütz zurückgezogen, und sein Gebrauch schränkt sich von nun an blos darauf ein, die Arbeiten zu beunruhigen und ihren Fortgang zu hemmen, oder höchstens eine oder zwei der vornehmsten Batterien mit Bomben zu bewerfen. Dieser Grundsatz, der gleichsam alle vorhergehenden in sich fafst, bezeichnet die Bestimmung des Geschützes der Festung bis zum Verlust des bedeckten Weges. Am wichtigsten ist der letzte Punkt, denn man mufs weder Arbeit noch Gefahr scheuen, um die Spitzen der

Digitized by Google

Sappen manchmahl nur von so viel Orten als möglich zu beschießen. Wir wollen uns demnach nur mit den Mitteln, so den Belagerten zu Gebothe stehen, beschäftigen.

§. 72.

I. „In den Festungen darf man nicht unter Schirmdächern wohnen.“ Die eigentliche Absicht dieses Satzes kann durch ein richtiges Feuer nie vereitelt werden, ohne daß der Feind es thut. Sie mögen vollends die Augen der Letztern an die Backen machen: man darf sie nicht die erwarteten glorreichen Thaten begehen und erfinden lassen, die Bedeutung der Grundsätze, so gerecht sie auch immer seyn, ist verloren. Sie ist die bisher vorgetragene Kanone steht nicht; daher kann sie leicht demontirt werden, und die Stücken der Laffette können die Bedienung verletzen. Auf der andern Seite können die Schießscharten der Musketenmauer der Wälle soviel als das Schießen selbst thun, und zeigen dem Feinde vom weiten die Geschützstände an.

§. 73.

II. „Ehe das feindliche Feuer angeht, werden in „allen ausspringenden Winkeln der Festung erhöhte „Geschützstände zum Enfilliren angelegt; „für die ganze Zeit der Vertheidigung aber sind noch „Laffetten erforderlich, mit denen man über die „Brustwehren hinwegfeuern kann.“ Von dem ersten Theile dieses Grundsatzes ist oben gehandelt worden; in Ansehung des zweiten aber siehe man das über die von dem Herrn von Gribeauval erfundene Wall-laffette Gesagte im 4. Abschn. d. 1. Th. §. 29. folg. und im vorhergehenden Abschn. §. 169.

§. 70.

III. „Um den Feind zu beunruhigen und die „Spitzen der Sappen zu beschießen, sind Senkschüsse

„anwendbar.“ Man erlangt durch sie den doppelten Vortheil, das Geschütz gegen das directe Feuer des Feindes zu sichern, indem man es hinter die Brustwehr zurückzieht, und über diese hinwegschiesst; und zweitens mit weniger Pulver den grösern Vortheil zu erreichen, dass die mit einiger Elevation abgeschossenen Kugeln und Grenaden selbst über die höchsten Brustwehren und Traversen hinein schlagen. St. Auban sagt hierüber: Wenn das Geschütz bestimmt ist, lange einen und ebendenselben Gegenstand zu beschiessen, muss man es so stellen, dass es dem Feuer des Belagerers nicht ausgesetzt ist. Man legt es in dieser Absicht auf sehr niedrige Laffetten, oder auf blosse mit Einschnitten versehene Balken in einer schicklichen Entfernung hinter die Brustwehr, dass es mit einem Erhöhungswinkel von 4 bis höchstens 5 Graden darüber hinwegschiessen kann. Liegen die Balken auf einer Bettung; macht man einen Graben, worinnen die Artilleristen bis an den Gürtel stehen, damit sie die Kanonen bequemer bedienen können; zwei oder drei Mann werden zu diesem Endzweck hinreichend seyn.

§ 71.

IV. „Zur Nachtzeit muss das Feuer der Festung „stärker seyn als am Tage.“ Da die Hauptbestimmung des Geschützes ist, die Fortsetzung, Vollendung und Ausbesserung der Belagerungsarbeiten zu hindern, das alles gewöhnlich in der Nacht geschiehet, wird auch hier ein heftigeres Feuer erfordert. Auf diesem Grundsatze beruhen die beiden folgenden.

§. 72.

V. „Alles Geschütz einer Festung muss so ge„stellt werden, dass sich seine Richtung und seine Er„höhungswinkel fixiren lassen.“ Die Gribeauvalschen Festungslaffetten vereinen beide Vortheile in

Digitized by Google

sich. St. Anbans Balken (Grundsatz III.) thun dasselbe; und auch bei gewöhnlichen Laffetten läst sich dieser Endzweck erreichen, wenn man sie zwischen auf die Bettung genagelten Latten zurücklaufen macht, und auch die Richtkeile mit Nägeln oder Schrauben befestigt. Der Richtkeil von Gribeauvals Laffette ist hierzu bei jeder andern brauchbar. Ehe es finster wird, mus man auf die zu beschiefsenden Gegenstände einige Probeschüsse zu Bestimmung der Richtung thun.

§. 73.

VI. „Wenn man bei der Nacht schiefsen will, „mus man das Pulver durch einander mengen und „genau abwiegen; die Kanonen mit papiernen Patronen und ohne Vorschläge laden; bei den Mörsern „und Haubitzen aber nur mit einem Feuer — oder „aus der Dunst — werfen.“ Dies bedarf keiner näherh Erläuterung; man findet sie schon in der 4. Numer des 4. Abschnittes dieses zweiten Theils, wo man in dieser Absicht nachschlagen kann.

§. 74.

VII. „Sobald der Feind sich bis auf 375 Schritt „nähert, werden alle kleine und ein Theil der gröfsern „Mörser auf die Spitzen der Sappen gerichtet, um „mit ihnen und mit den Steinmörsern Steine, ein- bis „zweipfündige Kugeln, Rebhühnergrenaden und „Brandkugeln zu werfen.“ Man bedient sich dieser Projectilen nicht eher, als bis die Belagerten so nahe sind, weil sie sich aufserdem zu sehr ausbreiten und keine richtige Wurfweite haben. Auf kleine Weiten hingegen thun sie mehr Schaden, als Kugeln und einzelne Grenaden, und sind sehr geschickt, den Angriff zu verzögern.

Digitized by Google

§. 75.

VIII. „Auf allen Batterien müssen kleine Pulver„magazine angelegt werden.“ Ihre Erbauung gehört für die Ingenieure. Wenn sie auch nicht gegen die Bomben vom grösten Kaliber sicher seyn, müssen sie doch gegen die übrigen feindlichen Geschosse hinreichende Sicherheit gewähren, und müssen den Festungswerken keinen Schaden thun können, wenn sie auch auffliegen. Diese Absicht wird erreicht, wenn man sie auf der Seite gegen den Wall zu nur leicht erbauet.

§. 76.

IX. „Es ist von Wichtigkeit, keine Vorsicht, sie „scheine auch noch so geringfügig, zur Erhaltung des „Pulvers zu unterlassen.“ Man hat häufige Beispiele von Magazinen, die sich ergeben mussten, weil irgend ein beträchtliches Magazin in Brand gerieth. Alles ist daher anzuwenden, um dies zu verhindern; man muss die Fenster oder Luftlöcher der Magazine durch Schulterwehren decken, muss dem Eingange verschiedene Biegungen geben; muss das Pulver nicht durch angestellte Arbeiterreihen herausfördern, sondern in Barrikfässern fortschaffen, es mit rohen Häuten zudecken, überall Wasser sprengen, wo etwas verschüttet werden kann, und andere Vorkehrungen mehr, die Erfahrung und die Umstände an die Hand geben. Ich wende mich nun zu dem Stand der Geschütze.

§. 77.

I. „Leichtes Geschütz, das man in die Feldschan„zen vor dem Glacis auf den Flanken der Attaquen „stellt, ist sehr nützlich, diese beschwerlich zu machen „und zu verzögern.“ Dieses Geschütz wird den Feind nöthigen, Batterien gegen dasselbe zu errichten, die er nicht mit in seinem Angriffsentwurf hat; mittlerweile wird es die Parallelen und ihre Communicatio-

Digitized by Google

nen bestreichen. Es muss leichtes Geschütz seyn, damit man es geschwind genug in Sicherheit bringen kann, wenn der Feind sich durch einen raschen Anlauf der Werke bemeistern will.

§. 78.

II. „Man bringt einige Kanonen im bedeckten „Wege an, womit man über die Brustwehr desselben „auf die Attaquen feuert.“ *). Das beste Mittel, dem Feinde durch das Geschütz Abbruch zu thun, sind rasirende Schüsse mit öftern Aufschlägen. Kanonen im bedeckten Wege, denen man schwache Ladungen und höchstens Einen Grad Elevation giebt, erfüllen diese Absicht vollkommen. Obschon die Kugel sehr kurz aufschlägt, ist sie doch deshalb nicht verloren, sondern kommt mit den folgenden Aufschlägen gewiss in die Transchee, wenn sie anders nicht ausserordentlich tief ist.

§. 79.

III. „Die in den ausspringenden Winkeln über „Bank schiessenden Kanonen sind sehr geschickt, die „feindlichen Arbeiten zu beschiessen, so lange die „Batterien des Belagerers noch nicht fertig sind.“ Es ist schon von den zu dieser Absicht zu errichtenden Geschützständen und von dem Gebrauch solcher Batterien geredet worden. Die Plattformen dienen, vorzüglich wenn es an hohen Laffetten fehlt, nach Vollendung der feindlichen Batterien, des Nachts eine oder zwei Kanonen auf jede zu stellen, um nach den Spitzen der Sappen zu feuern.

§. 80.

IV. „Sobald der Feind zu feuern anfängt, muss „keine Kanone, keine Haubitze auf der angegriffenen „Fronte — die Flanken ausgenommen —, eine feste „Stelle behalten. Einige Kanonen aber müssen bald „da, bald dort herausfeuern.“ Die gewöhnliche Ur-

Digitized by Google

sache der Vernichtung des Geschützes in einer belagerten Festung ist, dass man es beständig in den Orten stehen lässt, die man für die vortheilhaftesten hält. Man sollte jedoch bedenken, dass ein mittelmässiger, ja sogar schlechter Stand besser ist, als ein andrer, der sehr beschossen wird. Man muss daher beständig seine Stelle verändern, sobald der Feind sein Feuer darauf richtet, und wieder hingehen, wenn er zu schiessen aufhört. Es muss den Belagerer aufserordentlich in Verlegenheit setzen, wenn er jeden Augenblick von einem andern Orte her beschossen wird, selbst da, wo er das Geschütz gänzlich zum Schweigen gebracht zu haben wähnte.

§. 81.

V. „Wenn der Belagerer mit seinen Werken „weiter vorrückt, werden die Kanonen vom schwer„sten Kaliber auf die neben der angegriffenen Fronte „liegenden Werke, oder vor die letztern in andere „provisionelle Werke gestellt.“ Hier können sie mit Senkschüssen die Communicationen, Laufgräben und Batterien der Belagerer beschiefsen und enfiliren, so dass diese gezwungen werden, die Fortsetzung ihrer Arbeiten zu verschieben und eigne Batterien gegen dies so lästige Flankenfeuer zu errichten.

§. 82.

VI. „Die gegen die Werke des Belagerers be„stimmten zwölfzolligen Mörser werden in die Ne„benbollwerke der angegriffenen Seite gestellt.“ Von hier können sie ihr Feuer gegen die der Festung am meisten schädlichen Batterien vereinigen, sind den Schüssen derselben weniger ausgesetzt, und nehmen auf der angegriffenen Fronte keinen Raum hinweg.

§. 83.

VII. „Die kleinern Mörser werden in die Waf„fenplätze, in den Graben, auf die Kurtinen und

Digitized by Google

„und überall hin gestellt, wo sie am meisten gedeckt „sind, und die Spitzen der Sappen bewerfen kön„nen.“ Die vornehmste Sorge der Belagerten muss seyn, ein ununterbrochnes Feuer auf die Spitzen der Sappen zu machen, und ihren Fortgang zu hindern. Kleine Mörser in den eben bemerkten Punkten sind ganz besonders geschickt dazu.

§. 84.

VIII. „Auf allen von den Parallelen des Belage„rers umschlossenen Werken muss man Mörser und „Steinböller haben, aus denen man des Nachts Kunst„feuer wirft, um die Arbeiten und Bewegungen des „Feindes zu beleuchten.“ Dies ist von der äussersten Wichtigkeit, damit nicht der Feind seine Attaquen an Stellen führt, gegen die kein Geschütz gerichtet ist, und vermittelst der Flüchtigkeit beträchtlich vorrückt, ohne aus der Festung beschossen zu werden. So lange sie noch von dem bedeckten Wege entfernt sind, wirft man Leuchtkugeln; wenn sie sich dem Glacis nähern, legt man eine Menge Pechfaschinen auf dasselbe; die Fackeln endlich werden gebraucht, wenn der Feind im bedeckten Wege ist.

§. 85.

IX. „Die Doppelhaken werden auf die Werke „im bedeckten Wege, am Fusse des Glacis und wei„ter hinaus vertheilt.“ Sie sind sehr vortheilhaft, um die Schläge der Boyeaux, die Ausgänge der Parallelen, die Spitzen der Sappen, die Brücken, mit Einem Worte, alle Stellen zu beschiessen, wo der Feind sich nur obenhin bedeckt. Zwei oder drei Freiwillige hinter einer auf Rädern stehenden Blendung, die ein Schiessloch hat, können mit dem Doppelhaken überall hingehen, indem sie durch die Barrieren der dem Angriff zunächst liegenden Waffenplätze herauskommen.

Digitized by Google

§. 86.

Dies sind die vornehmsten Regeln über den Gebrauch des Geschützes bei der Vertheidigung der Festungen, wie sie Offiziere vorschreiben, die sich in diesem Fache vorzüglich ausgezeichnet, oder die mit der meisten Zuverlässigkeit das zusammen getragen, was ihnen die Erfahrung lehrte. Wir wollen jetzt die weitern Maasregeln nach la Febüre bis zu dem Verlust des bedeckten Weges durchgehen.

§. 87.

Obgleich der Feind gegen Eine Fronte der Festung die Laufgräben eröffnet hat; darf man doch die übrigen ebenfalls angreifbaren keinesweges vernachlässigen, weil es (nach Abschn. IV.) sehr gewöhnlich ist, dass der Feind noch einen Angriff macht, wo man ihm gleichen Widerstand leisten muss. Ja, hat die Festung eine schwache oder fehlerhafte Seite, muss man immer auf diese vorzüglich sehen; hätte auch der Feind schon zwei Fronten angegriffen, weil er leicht eine verlassen und sich gegen die schwache Seite wenden kann.

§. 88.

Hat die Festung eine so zahlreiche und muthige Besatzung, dass man sichere Rechnung machen darf, durch einen starken Ausfall alle von den Belagerern in der ersten Nacht gemachten Arbeiten zu zerstören, und ihre Bedeckung bis ins Lager zurückzutreiben, trifft der Gouverneur die dazu nöthigen Anstalten.

§. 89.

Kleine Ausfälle von 100 bis 200 Mann sind hier nicht anwendbar; sie werden höchstens einige Toisen von dem Flügel der Parallele einreissen, und sind in Gefahr abgeschnitten zu werden, oder mehr zu verlieren als Nutzen zu schaffen. Ein starker gut geleiteter Ausfall aber gegen die Mitte oder gegen eine

Digitized by Google

Flanke der Parallele wird die Belagerer schüchtern machen.

§. 90.

Wenn der Gouverneur sich dazu entschliefst, mufs er die nöthigen Befehle geben, dafs kein Ausreifser dem Feinde Nachricht davon geben kann. Sind keine hinreichenden Ausgänge im bedeckten Wege, versieht man sich mit kurzen Leitern, die oben ein Bret haben, das zu einer Brücke bis auf das Glacis dient, wenn die Leiter an die Palisaden gelehnt wird. Es darf auch nicht an Reiterei fehlen, um sich der feindlichen entgegenzusetzen, im Fall sie etwa die ausfallenden Truppen abschneiden wolke.

§. 91.

Der Ausfall selbst geschiehet mit der Morgendämmerung, damit die Offiziere sowohl ihre Leute als die Orte sehen können, auf die sie zugehen sollen. Gelingt es, die Transcheewacht zurückzuwerfen, reifsen die der bewehrten Mannschaft folgenden Arbeiter ein, was sie können, und stecken das übrige in Brand. Die Truppen bleiben unterdessen da, wo sie den Feind zu verfolgen aufgehört haben, in Schlachtordnung stehen und ziehen sich zurück, wenn die Arbeiter mit dem Einreifsen fertig sind, oder wenn sie frische Truppen aus dem feindlichen Lager gegen sie anrücken sehen.

§. 92.

Hat sich der Belagerer mit seinen Werken dem Glacis bis auf 250 Schritte genähert, mufs man durch unaufhörliche kleine Ausfälle gegen die Spitzen der Sappen seine Arbeiten beunruhigen und stören.

§. 93.

Der Gouverneur mufs nicht nur dem Anführer eines Ausfalles, sondern auch allen übrigen dazu kommandirten Offizieren genaue Verhaltungsbefehle geben,

Digitized by Google

damit jeder im Stande ist, nach den vorkommenden Umständen zu agiren; denn es ist leicht möglich, dafs der Befehlshaber in der Dunkelheit gerade auf dem wichtigsten Punkte nicht zugegen ist, oder dafs ihm sonst ein Zufall begegnet.

§. 94.

Sind alle Anstalten zu einem Ausfalle getroffen, mufs er mit aller möglichen Geschwindigkeit, Ordnung und Bravour ausgeführt werden. Jeder Offizier, der eine Gelegenheit findet, sich auszuzeichnen, und etwas für sich selbst zu thun, mufs hier nicht erst den Befehl seines Oberhauptes erwarten, der in solchen kritischen Augenblicken gewöhnlich zu spät kommt.

§. 95.

In einer belagerten Festung giebt es so viel zu thun, so viel Befehle zu geben und Anstalten zu treffen, dafs der Gouverneur, wenn er sich nicht in diesem Gewirr von wichtigen und minder bedeutenden Dingen verlieren will, sich nothwendig einen allgemeinen Entwurf machen, die Ausführung desselben aber Leuten anvertrauen mufs, die er für die geschicktesten dazu hält.

§. 96.

Er mufs zugleich den Offiziers vom Dienst, besonders den Ingenieuren und Artilleristen Freiheit lassen, nach Beschaffenheit der Umstände selbst die zweckmäfsigsten Maafsregeln zu nehmen. Dies Zutrauen des Oberhauptes wird die Offiziere desto mehr antreiben, ihre Schuldigkeit zu thun, und den Feind oft durch Anstalten zu überraschen, die sie für vortheilhaft halten.

§. 97.

Täglich wenigstens einmal, bei verschiedenen Gelegenheiten auch öfter, kommen in der Wohnung des

Digitized by Google

Gouverneurs die vornehmsten Offiziere zusammen, um sich über die Mittel zur Vertheidigung und ihre Ausführung zu besprechen. Mit Einem Worte, es wird nichts unterlassen, um bei der in einer belagerten Festung unvermeidlichen Verwirrung noch die möglichste Ordnung zu erhalten.

§. 98.

Sobald die Belagerer zu feuern anfangen, läßt man nur wenige Truppen im bedeckten Wege, die sich mit Ausnahme einiger Schildwachten verborgen halten. Diese dürfen nicht schiessen, um dadurch nicht ihre Aufmerksamkeit zu unterbrechen, da sie ohnedem keinen Schaden thun können. Des Nachts oder auch am Tage, wenn der Feind sich zu einem Angriff des bedeckten Weges anschickt, wird dieser im Gegentheil völlig besetzt. Um die hier stehenden Truppen gegen die enfilirenden Schüsse zu decken, werden auf den bestrichenen Linien verschiedene bewegliche Traversen errichtet, denn die festen sind den Vertheidigern mehr schädlich als nützlich, wenn sie nicht etwa gegen eine Erhöhung decken oder einen Waffenplatz einschliessen.

§. 99.

Um das durch Bomben oder glühende Kugeln entstehende Feuer zu löschen, müssen Leute mit Sprizzen, Leitern, Wassereimern und Schanzzeug bereit stehen. Man bricht zugleich das Pflaster der Strasen auf, damit die Bomben sich einwühlen und desto weniger Schaden thun. Noch einmal wiederhole ich hier, dass die Erhaltung der Magazine und der etwa vorhandenen Schleusen die wichtigsten Gegenstände in der Festung sind.

§. 100.

Den zweiten, auch noch den dritten Tag nach Eröffnung der Transchee kann man abermals einen

Digitized by Google

ſtarken Ausfall thun, wobei man den Vortheil hat, zu wiſſen, an welchen Orten man den gröſsten Schaden thun kann. Die Belagerer dagegen haben ebenfalls nunmehr ihre Tranſcheewacht gedeckt, und die Laufgräben ſind ſchon in gehöriger Ordnung, um die Ausfallenden mit Nachdruck zu empfangen.

§. 101.

Am vortheilhafteſten zu einem groſsen Ausfalle, wenn man anders eine hinreichende Beſatzung dazu hat, iſt die Zeit, wo der Feind mit ſeinen Attaquen bis an das Glacis kommt, und alle ſeine erſten Batterien fertig ſind. In dieſem Augenblick kann ein Ausfall über das Schickſal der Feſtung entſcheiden. Eine halbe Stunde vor Tage werden hierzu 2 Detaſchementer abgeſchickt, welche die feindlichen Werke in der Mitte und an der entgegengeſetzten Seite des wirklichen Angriffes allarmiren; mit dem erſten Tagesſchimmer aber rücken 4, 5 bis 6 Bataillone zum Angriff der ſchwächſten Seite der Laufgräben aus, greifen mit gröſster Lebhaftigkeit an, und treiben die Tranſcheewacht vor ſich her, bis ſie überlegenen Widerſtand finden. Um dabei die Flanke dieſes Ausfalles zu decken, werden die Bataillone auf der Seite nach dem Felde zu von 200 bis 300 Pferden begleitet. *)

§. 102.

Iſt die Seite der Tranſchee, wo der Angriff geſchehen ſoll, durch eine Redute gedeckt; müſſen einige Grenadierkompagnien vorausgehen, um ſich der-

*) Eben ſo merkwürdig durch den Erfolg als muſterhaft in der Dispoſition war der berühmte Ausfall aus Gibraltar im Nov. 1781. der in einer Nacht alle Belagerungsarbeiten der Spanier vernichtete. S. Neues milit. Journal, 4tes Stück, Seite 274. folg.

Anmerk. des Ueberſ.

Digitized by Google

selben zu bemächtigen, damit nichts Feindliches im Rücken bleibt.

§. 103.

Der Befehlshaber der Artillerie muss genau von der Bestimmung, Absicht und von den Bewegungen der ausfallenden Truppen unterrichtet seyn, um sie auf alle nur mögliche Art zu unterstützen. Er lässt in dieser Absicht verschiedene Kanonen dergestalt stellen, dass sie die Orte beschiessen, wo sich die Transcheewacht sammeln und dem Ausfalle widersetzen kann. Hier, wo die Batterien der Festung nichts von dem feindlichen Geschütze zu fürchten haben, können sie durch ein lebhaftes gut angebrachtes Feuer die feindlichen Manövres und Anstalten vereiteln. Kugeln, Kartetschen, Grenaden und Bomben sind gleich brauchbar, die Belagerten zu trennen und in Unordnung zu bringen, wenn sie besonders den Ausfall auf seinem Rückzuge verfolgen wollen.

§. 104.

Auch dadurch kann die Artillerie zu einem glücklichen Erfolg des Ausfalles sehr viel beitragen, wenn man ihn durch einige leichte Kanonen begleiten lässt. Das neue Feldgeschütz ist wegen seiner Leichtigkeit und Beweglichkeit vorzüglich brauchbar dazu, weil man es mit der Prolonge gut fortbringen kann, ohne dass man fürchten darf, dass es möchte abgeschnitten werden. Es ist überflüssig, die eigentliche Anwendung dieses Geschützes gegen die Truppen und Verschanzungen näher anzugeben, weil im II. Abschnitt hinreichend davon geredet wird.

§. 105.

Hinter der bewaffneten Mannschaft des Ausfalles folgen eine genugsame Menge Arbeiter, von Ingenieur-Offizieren angeführet, die von den Laufgräben soviel einebnen, als sie nur können. Nicht weniger befindet

Digitized by Google

det sich ein starkes Artilleriedetaschement dabei, um die Werke anzuzünden, das Geschütz zu vernageln und die Batterien zu zerstören. In dieser Absicht tragen einige Theer oder flüssiges Harz, um mit grossen Pinseln die Schanzkörbe, Faschinen und Batteriewürste damit zu bestreichen; andere bringen von Entfernung zu Entfernung Pechfaschinen und Brandtücher an den Werken an, die endlich von der dritten Abtheilung auf ein gegebenes Zeichen mit Zündlichtern, Pechfackeln und brennenden Lunten angesteckt werden.

§. 106.

Zu dem Vernageln des Geschützes bedient man sich entweder stählerner Nägel, oder in Filz gewickelter Kugeln, oder eiserner Keile, welche Kugeln von kleinerem Kaliber im Rohre fest halten. *) Von diesen drei Arten ist die erste die schlechteste. Am sichersten und ohne Möglichkeit einiger Wiederherstellung ist es, wenn man ein Geschütz gegen das andere abfeuert, wie im IV. Abschnitt gesagt worden, und indem man sich langsam brennender Zündungen (Sofiones) bedienet. Um die Laffetten zu zerschlagen, werden einige Zimmerleute commandiret; am sichersten ist jedoch Du Puget's Vorschlag: an die Traube eines jeden Geschützes eine Grenade oder zwölfzollige Bombe zu hängen, deren Brander langsame Tempo's hat. Die Mörscherschemmel macht man unbrauchbar, wenn man die Bolzen derselben mit starken Zangen abbricht.

§. 107.

Die Batterien läßt man von aussen durch Arbeiter einreissen, und bestreicht inwendig die Verkleidung

*) Carlo Borgo in Analisi ed esame ragionato dell' arte della fortificazione. Vineg. 1777. 4. giebt Capt. II. eine gute Art an, das Gesch. zu vernageln. vide Böhms Magazin VII. Bd. p. 76.

Digitized by Google

mit Pech, um sie durch angelegte Pechfackeln und Fackeln zu verbrennen. Aus den Pulver und Bomben-Magazinen werden Leuchter mit nassem Pulver gefüllet, um sie von weitem, oder durch eine Schutzwehr gedeckt, anzünden zu können.

§. 108.

Alle diese Verrichtungen werden verschiedenen Offizieren angetragen, die in Absicht der dabei zu beobachtenden Ordnung und der Signale mit einander gehörig sich bereden. Die ausgefallenen Truppen kehren nicht durch die Laufgräben wieder zurück, um nicht das Feueranlegen zu verzögern; sondern sie wählen allezeit den kürzesten Weg.

§. 109.

Starke Ausfälle sind in der That das beste, oder vielmehr das einzige entscheidende und wirksame Mittel zu der Vertheidigung einer Festung. Man wird nie im Stande seyn, den Belagerer zu entfernen und die sich ihm entgegensetzenden Hindernisse zu vervielfältigen, wenn man nur allein vertheidigungsweise gehet. Hier wie in allen übrigen Fällen ist jeder Entwurf fehlerhaft, sobald er nicht auch offensiv ist; denn er erhält den Feind nicht in Furcht und schreckt ihn nicht von den zu gewagten Unternehmungen ab. Wenn er nicht nöthig hat, Sicherheitsmaasregeln zu treffen und die dahin abzweckenden Arbeiten anzuführen, gewinnt er Zeit, und die Eroberung der Festung wird dadurch beschleuniget. Das Geschütz und die Festungswerke sind daher nur untergeordnete Vertheidigungsmittel zum Beistand der Talente und des Muthes.

§. 110.

Ungeachtet der Wichtigkeit starker Ausfälle aber muss man sie doch nicht auf eine tollkühne Weise wagen. Man muss wegen der dazu bestimmten überle-

Digitized by Google

genen Truppenzahl im Voraus mit einiger Gewifsheit auf einen glücklichen Erfolg rechnen können. Hieraus folgt: dafs sie nur in Festungen vom ersten Range ausführbar sind, weil man nur in diesen eine hinlängliche Besatzung annimmt. Selbst in diesen mufs man die gröfste Vorsicht gebrauchen und sich nicht der Gefahr aussetzen, einen grofsen Theil der Besatzung bei einem Ausfalle zu verlieren, und daher in den ersten Tagen der Belagerung zur Uebergabe genöthiget zu werden.

§. 111.

Wenn starke Ausfälle weder vortheilhaft noch möglich sind, müssen doch fast täglich wiederholte kleine geschehen. Mehrentheils sind 20 bis 30 Mann dazu hinreichend, welche die Arbeiter beunruhigen; wenn aber die Transcheewacht gleichsam daran gewöhnt ist, sie leicht zurückzutreiben, schickt man einmal 150 bis 200 Mann heraus, die ein Stück der Belagerungsarbeit einreifsen. Es lassen sich überhaupt hier keine genauen Vorschriften geben; sondern der Gouverneur mufs sich dabei ganz nach den Umständen und nach der gegenseitigen Lage der Besatzung und der Belagerer richten.

§. 112.

Täglich mufs man während der Belagerung für die Ausbesserung der Brücken, Communicationen und der Stellen des bedeckten Weges sorgen, die durch die Bomben und Schleuderschüsse am meisten gelitten haben. An die Stelle der zerbrochenen Palisaden und Gatter werden neue gesetzt, und die demontirten Geschütze sogleich auf neue oder ausgebesserte Laffetten gelegt. Mit Einem Worte: man sucht überall dem durch das Feuer der Belagerer verursachten Schaden abzuhelfen, und die Trümmern unverzüglich auf die

Digitized by Google

Seite zu schaffen; denn läfst man diese sich anhäufen, werden sie der Vertheidigung hinderlich.

§. 113.

Nächst den Ausfällen sind die **Gegenminen** am wirksamsten, die Vorschritte der Belagerer aufzuhalten; man mufs daher in vielen Festungen nur allein auf sie rechnen. Ich verweise jedoch in Absicht ihrer auf den XII. **Abschnitt des ersten Theiles**, wo hinlänglich davon gehandelt wird. Hat aber auch die Festung keine **Contreminen**, kann man doch die Attaquen durch in das Glacis gelegte Fladderminen sehr aufhalten, deren Zündwurst in den bedeckten Weg ausgehet.

§. 114.

Ist der Feind nahe genug herangekommen, wird abwechselnd mit Kartetschen auf ihn geschossen; jedoch nur so lange, bis er auf der Krone des Glacis anlanget, um nicht die diesseitige Besatzung des bedeckten Weges zu beschädigen.

§. 115.

Bemerkt der Gouverneur während der Belagerung, dafs die Bürgerschaft über den Verlust, den sie schon erlitten hat, oder noch zu erleiden fürchtet, schwierig wird; läfst er sie sogleich entwaffnen, und verbietet unter den härtesten Bedrohungen alles Zusammenlaufen. Sind die Einwohner sehr zahlreich, mufs man mit der gröfsten Sorgfalt über alle ihre Bewegungen wachen.

§. 116.

Sobald der Feind sich auf dem Glacis festsetzet, mufs man alle nur in den Händen habenden Vertheidigungsmittel anwenden. Die Infanterie thut häufige mehr und minder starke Ausfälle, die sich gleich wieder zurückziehen, wenn sie die Transcheewacht aus ihren Places d'armes herauskommen sieht; zugleich

Digitized by Google

macht sie ein ununterbrochenes Feuer von dem bedeckten Wege und von den Wällen der angegriffenen Werke. Das Geschütz sucht die Bojaux der Laufgräben zu enfiliren. Auf die flanquirten und auf die Schulterwinkel werden Mörser und Steinböller gestellt, die immerwährend Bomben, Hebespiegelgranaden, Steine, Kugeln, Karkassen, Pulversäcke und alle Arten von Kunstfeuern werfen. Weil man aber demungeachtet annehmen muss, dass der Feind sich durch Kunst oder mit offenbarer Gewalt des bedeckten Weges bemächtiget, wollen wir uns zu den dagegen zu machenden Anstalten wenden.

§. 117.

Da man in der Festung weiss, dass die zum Angriff des bedeckten Weges bestimmten Truppen hinter den Traversen und in den Durchgängen zwischen diesen und dem Glacis gegen das Feuer des Walles gedeckt sind; werden einige Tage vorher an allen diesen Orten vermittelst eines 2 Fuss tiefen Grabens gefüllte Bomben, oder Kasten vergraben, die 8 bis 10 Pfund Pulver enthalten, und mit einer Zündwurst versehen sind. Es ist nicht minder sehr vortheilhaft, nach Abschnitt XII. §. 249. Minen zu dem Sprengen der Traversen anzulegen, weil diese Werke allezeit sehr nachtheilig sind.

§. 118.

Reduten in den Waffenplätzen sind sehr geschickt, den Sturm abzuschlagen. In Ermangelung derselben aber muss man die Waffenplätze wenigstens mit einer doppelten Palisadirung versehen, die mit den Façen parallel läuft, und feste Gatterthore hat. Man muss ebenfalls an den Spitzen der Communication einige Logementer anlegen, und sich im Voraus an allen diesen Orten mit spanischen Reitern versehen.

Digitized by Google

§. 119.

Wenn man siehet, daß der Feind im Begriff ist, den bedeckten Weg zu stürmen, werden die angegriffenen Werke mit so viel Geschütz besetzt, als sie nur führen können, das man durch Traversen gegen das seitliche Feuer der Belagerer deckt, und für das man eine verhältnißmäßige Menge Munition und Kanonierer bereit hält. Es darf jedoch auf keine Weise eher zu feuern angefangen, bis der Sturm auf den bedeckten Weg wirklich stattfindet.

§. 120.

Die Besatzung des letztern hält sich so lange auf ihrem Posten, als nur möglich ist, und bis sie durch die Uebermacht des Feindes in die Waffenplätze zurück gedrängt wird. In diesem Augenblicke fängt das Geschütz an, den bedeckten Weg mit Kartetschen, Grenaden und Konstablern zu überschütten, und seine Wirkung, die nur durch einige Seitenbatterien gehindert werden kann, ist gegen den so nahen und ganz blos stehenden Feind desto fürchterlicher. Erobert endlich der Feind trotz des heftigsten Widerstandes den bedeckten Weg; muß man nur vorzüglich die Communicationen zu erhalten suchen, um dadurch sich jenes wieder bemächtigen zu können, wie man in der folgenden Numer sehen wird.

II. Fernere Vertheidigung einer Festung nach der Einnahme des bedeckten Weges.

§. 121.

Nach dem Verlust des bedeckten Weges glaubt man vielleicht, die Festung sei zu einer fernern Vertheidigung unfähig, entweder weil man die noch übrigen vielen und kräftigen Mittel dazu nicht kennt; oder weil man unnützerweise die Munition verschwen-

Digitized by Google

dete und sein Geschütz ruiniren liefs; oder weil man den besten Theil der Truppen aufgeopfert hat. Folgende Bemerkungen über die Vertheidigung der Festungen aber werden das Gegentheil lehren:

1. Die Besatzung ist gröfstentheils noch in gutem Stande; denn es ist höchstens $\frac{1}{8}$ derselben darauf gegangen, und gerade jetzt hat sie die beste Gelegenheit, den Feind zu beunruhigen und ihn aus seinen Posten zu vertreiben, wie sie auch thun mufs, anstatt sich auf ein wirkungsloses Feuern von dem Walle einzuschränken.

2. Jezt fängt der Gebrauch der Minen aller Art und die eigentliche unterirdische Vertheidigung erst an, durch welche die Belagerer am meisten muthlos gemacht werden.

3. Die noch so gut als ganz unbeschädigten Batterien in den Flanquen, wenn man anders darauf bedacht war, sie zu schonen und zu erhalten, haben nunmehr ein nahes und sicheres Ziel. Man errichtet nicht minder zu ihrer Unterstützung an den äussersten Enden der Kurtinen andere Batterien, durch die ihre Wirkung vergröfsert wird.

4. Die Mörser und Steinböller in den aus- und eingehenden Winkeln können den Feind ohne Scheu mit Bomben, Grenaden, Steinen und Kunstfeuern überschütten, denn sie können der eigenen Besatzung keinen Schaden thun, und haben von den Belagerern nur wenig zu fürchten.

5. Endlich kann man auf den Facen der Werke, die den bedeckten Weg und das Glacis enfiliren, Kanonen- und Haubitzbatterien errichten, mit denen wir uns hier etwas genauer bekannt machen wollen.

§. 122.

Ich habe im Vierten Abschnitte gezeigt, dafs während des Conronnements des bedeckten We-

Digitized by Google

ges fast alle Batterien der Belagerer schweigen müssen, sobald die Werke der Festung tief liegen. Es hindert daher nicht an der Ausräumung der Façen der Bollwerke und Raveline, an der Wiederherstellung der gegen die Enfilade errichteten Traversen und an der Anlegung kleiner Batterien von 5 bis 6 Geschützen auf den Façen, welche das Couronnement auf dem Glacis und die zweiten Batterien bestreichen.

§. 123.

Auf den Façen ist hinlänglicher Raum zu diesen Batterien, denn sie sind gewöhnlich 50 Toisen lang, von denen 4 durch das Ravelin, 12 durch den Graben desselben und 6 durch den bedeckten Weg verdeckt werden, folglich bleiben wenigstens von dem innern Theile des ausgehenden Winkels an noch 21 Toisen übrig, welches für 6 Kanonen und zwei oder drei 12 Fuss dicke Traversen hinreichend ist. Auf dem Ravelin sind die Batterien noch geräumiger, weil sie fast die ganze Länge der Façen desselben einnehmen.

§. 124.

Nur selten wird der Wall der Festung gänzlich zerstört seyn, denn die Erfahrung lehrt, dass nicht der Wall ganz einstürzt, wenn auch die Verkleidungsmauer an ihrem Fusse beschossen wird; dies scheint daher um so weniger möglich, wenn nur 8 bis 10 Fuss von letzterer frei liegen. Wären aber auch die Wälle ganz unbrauchbar, kann man entweder die Brustwehr mit Schanzkörben oder Sandsäcken wieder herstellen, oder aber sich, soviel als nöthig ist, in den Wallgang einschneiden.

§. 125.

Diese Hülfsmittel vorausgesetzt, die der Festung nach dem Verluste des bedeckten Weges noch übrig bleiben, will ich jetzt die Anwendung derselben bei

Digitized by Google

den verschiedenen fernern Ereignissen der Belägerung zeigen.

§. 126.

Wollen die Belagerer durch Tranchéekatzen, welche den bedeckten Weg bestreichen, die Besatzung aus demselben vertreiben; werden sie zwar allerdings diesen Endzweck erreichen: sie werden aber, so lange sie kein Logement zu Stande gebracht haben, immer in Gefahr seyn, jeden Augenblick durch frische Truppen angegriffen zu werden, während sie dem ganzen Feuer der Festung ausgesetzt sind, und während die Tranchéekatzen und die kleinen Waffenplätze, welche der Bedeckung der Arbeiter zum Aufenthalt dienen, durch Fladderminen und ordentliche Minen in die Luft gesprengt werden können. Man siehet hieraus, wie sehr die Fortschritte der Belagerer aufgehalten werden können, und wieviel es ihnen kosten muss, sich auf diese Weise im bedeckten Wege festzusetzen.

§. 127.

Erobert der Feind diesen mit offenbarer Gewalt, hat er nicht allein das heftigste Geschütz- und Musketenfeuer der Festung auszustehen — denn dieses ist der Zeitpunkt, wo die Munition nicht geschont werden darf, weil sie nie besser angewendet werden kann — sondern überall öffnet sich der Boden vor ihm, die Minen und Fladderminen spielen, und die Besatzung thut in kleinen Detaschementern Ausfälle, um ihn vollends zu vertreiben und seine angefangenen Arbeiten zu zerstören.

§. 128.

Diese Auftritte können mehreremale wiederholt werden, wenn nur die Besatzung stark genug und brav ist; vorzüglich wenn die Festung gut angelegte Gegenminen und eine hinreichende Anzahl Minirer

Digitized by Google

hat. Man wird selbst Gelegenheit finden, alle feindlichen Arbeiten auf dem Glacis zu zerstören und zu verbrennen.

§. 129.

Gelangt endlich der Feind durch viel Arbeit und Mühe dahin, sich im bedeckten Wege festzusetzen, dass die Besatzung ihn weder durch Ausfälle noch durch Minen mehr beunruhigen kann; behauptet sie durch das Feuer des vorher erwähnten Geschützes immer noch eine merkliche Ueberlegenheit, und hindert ihn gar sehr an der Vollendung seiner Logementer, so wie an der Anlegung der zweiten Batterien. Es ist unnöthig, hier von der Lebhaftigkeit und von der Art zu reden, wie das Geschütz der Festung bedient werden muss; denn es fällt in die Augen, dass es bei wenigen Gelegenheiten mit mehrerem Vortheil und weniger Gefahr gebraucht werden kann, als in der Zwischenzeit von dem Contonnement des bedeckten Weges bis die zweiten Batterien zu feuern anfangen. Von den Kanonen schiessen einige mit voller Ladung, um die Gegenstände zu durchboren, die übrigen mit Senkschüssen und mit Kartetschen. Die Haubitzen werfen Grenaden und Kartetschen, und die Mörser Bomben und alle Arten von Kunstfeuern.

§. 130.

Auch alsdann, wenn der Feind mit seinen zweiten Batterien zu feuern anfängt, hat das Geschütz der Festung noch einige Vortheile über ihn. Die Stellung der Belagerer ist eingeschränkt, ihre Batterien können nicht viel zahlreicher seyn, und die enfilirenden müssen wegen der Nähe und Höhe des Zieles nur sehr schwache Ladungen gebrauchen, die den Kugeln nicht Kraft genug geben, weil sie ausserdem über die Werke hinweg gehen würden. Das Geschütz der Festung

Digitized by Google

im Gegentheil hat eine dominirende Stellung, und man kann daher den Projektilen alle nur immer erforderliche Kraft mittheilen.

§. 131.

Haben die Belagerten hierbei die nöthigen Vorkehrungen gemacht, um ein lebhaftes Feuer zu unterhalten, werden sie den Feind, der sich nicht mehr auf dem Glacis halten kann, bisweilen zwingen, sich in seine Parallelen zu flüchten und noch einmal seine ersten Batterien zu gebrauchen. Der Herr von Valliere nöthigte auf diese Art in Aire die Belagerer, ihre Attaque aufzugeben und vor einer andern Erbnte wieder anzufangen. Zu Unterhaltung dieses Feuers nun hat der Befehlshaber der Artillerie in einer belagerten Festung Folgendes zu beobachten: 1) Dass er Munition genug dazu hat; diese Absicht wird er dadurch erreichen, wenn er gehörig damit versehen war, dass er im Anfange der Belagerung die gröfste Sparsamkeit beobachtet, bis zu dem Augenblicke, wo er sie mit mehr Vortheil anwenden kann. 2) Dass er täglich die Batterien wieder in guten Stand setzen und die abgeschossenen Trümmern und zerbrochenen Laffetten hinwegschaffen lässt; denn obgleich diese Dinge an sich unbedeutend sind, häufen sich doch zuletzt die Hindernisse, und das Uebel ist nicht abzuändern. 3) Müssen immer Laffetten vorräthig seyn; es werden zu dem Ende die zwei auf jedes Geschütz gegebenen mehreremale wieder hergestellt. Sind aber auch beide zuletzt ganz unbrauchbar, lässt sich doch der Schaden sehr leicht ersetzen, so lange es nur in der Festung nicht an Holz, Eisen, Kohlen, Zimmerleuten und Schmieden fehlt. 4) Dass man das Geschütz und die Bedienung desselben nach Möglichkeit zu erhalten sucht. Man muss sie daher im Anfange der Belagerung nicht zu sehr bloßstellen und sie

Digitized by Google

durch Traversen decken, die 1½ bis 2 Fuss höher sind als die Brustwehr. Auch muss man das Geschütz nicht zu geschwind als unbrauchbar angeben; denn wenn dies gleich der Fall in Betracht des gewöhnlichen Gebrauches ist, verhält sichs doch nicht so, wenn nahe Gegenstände mit schwachen Ladungen beschossen werden sollen. Mörser, die nicht mehr zum Bombenwerfen taugen, sind zu den Kunstfeuern immer noch gut genug.

§. 132.

Wir wollen nun annehmen, der Belagerer habe in den angegriffenen Werken hinreichende Breschen zu Stande gebracht, und arbeite nun an dem Eingange und dem Uebergange über den Graben. Hat dieser stehendes Wasser, ist er auch der schlechtesten Vertheidigung fähig, und dennoch hat der Uebergang Schwierigkeiten, wenn er von einer Seite mit dem Geschütz in den Flanken, und von vorne mit dem kleinen Gewehr des Werkes beschossen, von allen Seiten aber mit Bomben und Kunstfeuern beworfen wird. Ungleich grössere Schwierigkeiten aber finden sich, wenn der Graben durch Schleusen ausgeleert oder angefüllt, oder das Wasser angeschwellt werden kann; der Uebergang wird alsdann ungleich mehr Zeit und Blut kosten.

§. 133.

Am vortheilhaftesten unter allen ist ein trockner Graben, sobald die Festung nur eine hinreichend starke Besatzung hat, um gegen Ueberfälle gesichert zu seyn. Es lässt sich nicht erwarten, der Belagerer werde frei hinüber gehen wollen, wenn er ihn von einer unerschrocknen Besatzung vertheidigt weiss; die Verfertigung und Bedeckung der Uebergänge nach den Breschen aber ist langweilig und kostet viel Leute, wenn nur die gehörigen Vorkehrungen dagegen ge-

Digitized by Google

macht werden. Diese sind: 1) Caponieren, die von den Ravelinsfacen nach den Schulterwinkeln der Bollwerke und nach der Contrescarpe laufen. Diese Caponieren rasiren den Grund des Grabens vor den Bollwerken, und sind für den Belagerer um so gefährlicher, weil er sie aus dem bedeckten Wege nicht einmal sehen, vielweniger beschiessen, ja sie nicht einmal durch Senkschüsse treffen kann, da sie nur 2 Fuss über den Grund des Grabens hervorragen. 2) Ein guter Abschnitt oder Reduit im Ravelin, wie schon zur Vertheidigung desselben nöthig ist. Eine Gallerie und Waffenplatz, mit einigen Kanonen besetzt, die man zwischen der Kehle des Ravelins und der Kurtine anlegen kann, wird ebenfalls sehr nützlich seyn. 3) Werden einige Minenkammern im Graben angelegt, kann man mit ihnen die fertigen Uebergänge in die Luft sprengen. 4) Eine oder zwei Reihen Minenkammern am Fuss der Bresche, um die herunter geschossenen Trümmern wegzusprengen, dass sie steil bleibt. 5) Endlich das Bestreben der Besatzung, die jetzt alles wagen muss, um dem Feinde einen entscheidenden Streich beizubringen. Diese verschiedenen Mittel zur Grabenvertheidigung nun müssen nach Beschaffenheit der Umstände bald einzeln, bald in Verbindung zweier oder mehrerer angewendet werden.

§. 143.

Ist endlich der Uebergang über den Graben zu Stande gebracht und der Feind im Begriff, die Festung zu stürmen, muss die Festung kapituliren, wenn sie nicht gute Abschnitte in den Bollwerken hat, damit sie nicht mit Sturm übergehet. Es finden jedoch hier verschiedene Ausnahmen statt, von denen ich die wichtigsten anführen will. 1) Wenn die Belagerten einen Entsatz erwarten, von dessen Annäherung sie schon Nachricht haben. 2) Wenn man weiss, dass

Digitized by Google

der Belagerer durch vielen erlittenen Verlust so schwach ist, dass er keinen neuen Sturm unternehmen kann, wenn ihm einer oder zwei abgeschlagen worden. 3) Wenn die Besatzung stark genug ist, dass sie das Aeusserste abwarten, dann aber sich auf der entgegengesetzten Seite durchschlagen und nach der nächsten Festung zurückziehen kann. 4) Wenn man irgend einen sichern Zufluchtsort hat, wie in den meisten Seestädten der Hafen ist. 5) Endlich wenn das Schicksal eines Heeres von der Vertheidigung der Festung abhängt.

§. 135.

Sobald man im Gegentheil keine besondern Ursachen hat, die Uebergabe aufzuschieben, oder durch ausdrückliche Befehle daran verhindert wird, während die Festung an mehreren Stellen vertheidigungslos, die Besatzung sehr geschwächt, die Munition beinahe verbraucht, keine Hoffnung zum Entsatz ist, auch die Vertheidigung höchstens nur noch einen oder zwei Tage fortgesetzt werden kann, wäre es thörigte Verwegenheit, nicht zu kapituliren und sich der Gefahr auszusetzen, niedergehauen zu werden, anstatt man nach einer rühmlichen Vertheidigung mit allen Kriegsehren ausziehen könnte.

§. 136.

Will man aus den oben angeführten oder andern Gründen sich noch länger vertheidigen, müssen schon im Voraus dazu dienende Anstalten gemacht worden seyn, als da sind Minen, um die feindlichen Logementer auf der Bresche in die Luft zu sprengen; starke Abschnitte in den angegriffenen Werken, und vorzüglich ein oder das andere Demolirungssystem.

§. 137.

Zu Vertheidigung können und müssen zweierlei Arten Fladderminen angelegt werden, eine unter den

Digitized by Google

Trümmern im Graben, um diese hinweg zu sprengen, dass der Zugang steil bleibt und das Geschütz nichts mehr herabschiessen kann, um den Mangel zu ersezzen, wodurch der Feind genöthigt wird, seine Zuflucht zu den Minen zu nehmen. Die zweite Art oben auf der Bresche ist bestimmt, die Logemanter der Belagerer zu zerstören, und diese mit Verlust in den Graben zurückzutreiben. Durch eine hinreichende Anzahl Minen kann man diese Absicht wohl zweimal erreichen, wie im XII. Abschnitte ausführlich gezeigt worden ist.

§. 138.

Wenn in den angegriffenen Werken keine Abschnitte oder Retranchements sind, darf man durchaus keinen Sturm abwarten; dies hiesse sich tollkühn der grössten Gefahr aussetzen. Sobald daher eine Fronte der Festung angegriffen wird, muss man ohne Anstand in den Bollwerken und Ravelinen an den Abschnitten arbeiten lassen. Gewöhnlich bestehen diese in einer zangenförmigen Verschanzung, oder in zwei halben Bollwerken mit ihren Flanken und einer Kurtine. Der Graben ist 20 bis 30 Fuss breit und 8 Fuss tief, und der Eingang in der Mitte wird durch eine Lünette gedeckt, die ebenfalls ihren Graben hat. Innerhalb des Abschnittes liegt eine Traverse vor dem Eingange, um diesen zu vertheidigen. Viele Festungen haben diese Werke von Steinen erbauet, und wenn man ihrer nöthig hat, darf blos die in den Graben geschüttete Erde heraus genommen und von derselben die Brustwehr aufgeführt werden. Kann man ja keinen Abschnitt von der Art verfertigen; richtet man ihn wenigstens so ein, dass er den ersten Anlauf der Belagerer aufzuhalten im Stande ist, und der Besazzung Zeit verschafft, zu kapituliren.

Digitized by Google

§. 139.

Alle zu Vertheidigung der Bresche nöthige Dinge müssen in hinlänglicher Menge bereit seyn. Dahin gehören Balken mit langen eisernen Spitzen gespickt, 5 und mehr Toisen lange spanische Reiter, die man durch die Bresche herab wälzt; starke Bäume, deren Aeste zugespitzt worden sind, um die Bresche damit zu verlegen und sie mit Ketten zusammen zu haken, dass sie nicht so leicht hinweg geräumt werden können; Pulversäcke und Sturmhafen; Bomben an Ketten befestigt, damit man sie mitten auf der Bresche springen lassen kann; Pechfaschinen, Sturmfässer und andere Kunstfeuer, welche das Hinaufsteigen des Feindes zu verhindern im Stande sind.

§. 140.

Die zur Vertheidigung bestimmten Truppen bedienen sich hierzu der Sturmsensen, der Spiese und der Gabeln oder Haken u. s. f. um die Stürmenden zurückzustossen und die eben angegebenen Dinge auf die Bresche zu werfen.

§. 141.

Wenn die Besatzung sieht, dass die Bresche zum Sturm bequem genug ist, wird das Geschütz in den Abschnitt zurückgezogen, wo mit Kartetschen geladene Haubitzen ganz besonders nützlich seyn werden. Zwei Drittheile der für das Retranchement bestimmten Truppen werden zugleich in dasselbe, ein Drittheil aber wird zur Vertheidigung auf die Bresche gestellt. Sobald man nun die Anstalten zum Sturm bemerkt, thut man alles mögliche, um das Heraufsteigen des Feindes durch die angegebenen Mittel, vorzüglich aber durch grosse angezündete Holzstösse zu hindern. Gelingt es ihm dennoch, sich einen Weg zu bahnen und die Besatzung in den Abschnitt zurückzutreiben, muss dieser Rückzug unter Begünstigung des Feuers der Ver-

Digitized by Google

Verschanzung mit möglichster Ordnung geschehen. Man muss dabei ganz vorzüglich das Eindringen des Feindes zugleich mit den Truppen zu hindern suchen, und lieber den Eingang zu früh verschliessen, als dass man sich einer grösern Gefahr aussetzt, um einige Soldaten zu retten. In dem Augenblicke, wo der Feind auf der Bresche ist, lässt man die Minen spielen, und wenn ihre Wirkung gehörig war, brechen die Truppen aus dem Retranchement hervor, um ihn vollends zurückzuwerfen und die Bresche wieder in Besitz zu nehmen.

§. 142.

Können die angegriffenen Werke, sobald sich der Feind darauf festsetzt, von den neben liegenden beschossen werden; wird diess die Uebergabe der Festung gewiss auf eine sehr wirksame Weise hindern. Weil hier aber die übrigens so unentbehrlichen Brustwehren auch den eingedrungenen Feind schützen, müssen sie zu dieser Absicht nothwendig eingerissen werden. Diess durch Menschen zu verrichten, würde eben so langweilig als beschwerlich und gefahrvoll seyn, auch die Besatzung zu früh unbedeckt lassen; man bedient sich daher der Minen, die auf Einmal die ganze Brustwehr hinwegsprengen, und die Belagerer ihrer Deckung gegen die anstossenden Werke berauben.

§. 143.

Das letzte Mittel endlich, die ganze angegriffene Fronte zu zerstören, hinter der dann eine neue Festung emporsteigt, ist eben so künstlich und schwer auszuführen, als es zuverlässig ist. Es gehört jedoch ganz allein in die Befestigungskunst und folglich nicht hierher.

Digitized by Google

§. 144.

Muss dem Allen ungeachtet die Festung dennoch übergeben werden, kapitulirt die Besatzung hinter dem letztem Abschnitte, und es wird ihr allezeit zum größeten Ruhme gereichen, den Boden gleichsam Fuss vor Fuss vertheidigt zu haben und dem Feinde nichts als einen verwüsteten Platz zu übergeben, denn alle Munition muss in der Vertheidigung verbraucht und vorzüglich das Pulver in den Breschen verbrannt werden. Doch muss man die gröste Vorsicht brauchen, dass es der Feind nicht erfährt, dem man überhaupt den Zustand des Mund- und Kriegsvorrathes auf alle nur mögliche Art zu verbergen suchen muss.

§. 145.

Nach Unterzeichnung der Kapitulation wird ein Artillerieoffizier in der Festung ernennet, um an den feindlichen Offizier die Artilleriegeräthschaften genau und treu nach den vorhandenen Verzeichnissen zu übergeben. Ein gleiches geschiehet in Absicht der Minen, wenn die Festung damit versehen ist.

§. 146.

Die hier angegebene Vertheidigung kann übrigens nur bei einer guten und reichlich versorgten Festung Statt finden; denn sie muss immer der Stärke der letzteren und der des Feindes angemessen seyn. Ohne eine zahlreiche Besatzung kann man keine Ausfälle thun; ohne Minirer keine Contreminen anlegen, und von einer schlecht eingerichteten und übel bedienten Artillerie lässt sich nichts erwarten. Die Offiziere müssen sich hier immer nach den Umständen richten, müssen fast das Unmögliche möglich machen, und die Festung nicht ohne einen verhältnissmässig tapfern Widerstand übergeben.

Digitized by Google

§. 147.

Es ist jetzt noch übrig, nach dem Herrn von Antoni von der Vertheidigung einer Festung gegen den Angriff mit offenbarer Gewalt und gegen die Blokade zu handeln. Der erstere kann in folgenden vier Fällen stattfinden: 1. Wenn nahe bei der Festung für den Belagerer vortheilhafte Posten sind; 2. Wenn die Festungswerke fehlerhaft oder schlecht erhalten sind; 3. Wenn die Festung nicht hinlänglich ausgerüstet, und 4. wenn die Besatzung zwar stark genug, aber schlecht und unzuverlässig ist.

§. 148.

Die Festungen lassen sich in zwei Klassen theilen: in stätige und in zufällige, die man durch die eintretenden Umstände aufzuführen genöthiget wird. Bei den ersten findet kein solcher Angriff statt, wenn man die Ursache desselben hinwegschafft, d. h. die dem Feinde günstigen Posten vernichtet, die Festungswerke in guten Stand setzet, und sie gehörig mit allen Erfordernissen versiehet.

§. 149.

Wird hingegen ein Artillerieoffizier nach einer solchen zufälligen Festung geschickt, um den Entwurf zu ihrer Ausrüstung zu machen, und ist sie einem Angriff mit offenbarer Gewalt ausgesetzt; muss er alles genau erwägen, was zu dieser Art des Angriffes Anlass geben kann, und muss sich auf eine solche Zahl Geschütz einschränken, als nöthig ist, dem Feinde Widerstand zu leisten, nachdem er sich an gewissen Stellen festgesetzt hat. Man verlangt in diesem Falle auch nicht mehr Munition, als man bei der Art von Vertheidigung nöthig zu haben glaubt.

§. 150.

Ist die Festung zwar gut versehen, aber die Besatzung zu schwach, muss man sich gröstentheils auf

Digitized by Google

die Vertheidigung des Hauptwalles einschränken, doch so, dass sie, wenn der Feind sich einmal auf dem Glacis festgesetzt hat, desto hartnäckiger ist. Hat man dabei einen Ueberfluss an Munition, sucht man sie auf alle mögliche Weise zu verbrauchen, damit bei der Uebergabe so wenig als möglich davon übrig bleibet.

§. 151.

Eine der wichtigsten Vorkehrungen, um die Vertheidigung zu verlängern, ist: die Besatzung nicht durch zu viele Wachen abzumatten. Man sucht daher alles hervor, um einem Ueberfall vorzubeugen, und schränkt sich übrigens auf die durchaus unentbehrliche Anzahl Posten ein. Man sorgt zugleich für gute Nahrung und belohnet die Soldaten, die sich hervorthun.

§. 152.

Wenn man sich auf die, obgleich starke Besatzung nicht verlassen kann, verbietet die Klugheit, Ausfälle zu wagen oder sie im bedeckten Wege bloszustellen. Der Gouverneur und die vornehmsten Offiziere müssen dann jeden einzelnen Soldaten genau unterrichten und ihnen durch ihr Beispiel vorgehen. Ganz besonders müssen sie allen panischen Schrecken vorzubeugen suchen, und nächstdem unter den Soldaten keine heimlichen Zusammenkünfte dulden, die nur Gelegenheit zu Komplots geben; am häufigsten ist dies bei solchen Regimentern, unter denen sich viel Deserteure befinden.

§. 153.

Im IV. Abschnitte wurden vier Fälle angeführet, wo der Feind veranlasst werden kann, eine Festung zu bloquiren. In dem ersten dieser Fälle sucht man vorzüglich die Magazine und wichtigsten Gebäude zu decken und bombenfest zu machen, indem

Digitized by Google

man zugleich nichts unterläßt, was dazu dienet, die Feuersbrünste zu verhüten, oder wenigstens sie gleich zu löschen. Wenn die Stadt sehr volkreich ist, würde es unmöglich seyn, alle Gebäude gegen die Wirkung der Bomben und glühenden Kugeln zu sichern; um daher die Einwohner dem Geschütz der Belagerer nicht ganz bloßzustellen, sucht der Gouverneur letztere durch Ausfälle und Contreapprochen so entfernt als möglich zu halten, indem er zugleich alle durch ihre Lage festen Oerter besetzt, und mit Artillerie verstärkt.

§. 154.

Die Besatzung muß sich im zweiten Falle durch ihr Geschütz, so wie durch häufige und starke Ausfälle auf das nachdrücklichste wehren, um entweder den Feind die Belagerung aufheben zu machen, oder ihn doch wenigstens um seine Munition zu bringen.

§. 155.

Weil im dritten Falle die Vertheidigung dem Angriff angemessen seyn muß, kann sie nur auf dieselben Posten gerichtet werden. Hier muß man die stärksten und meisten Kräfte gegen diejenigen Arbeiten und Batterien richten, die der Festung am meisten nachtheilig sind.

§. 156.

Im vierten Falle endlich sucht der Commandant sich alle Vortheile zu Nutzen zu machen, die er über den Feind in Händen hat. Er sparet jedoch dabei die Munition nach Möglichkeit, um die förmliche Belagerung aushalten zu können, die der Feind unternimmt, sobald er sein Geschütz erhält.

§. 157.

Was die Verrichtungen in einer Festung anbetrifft, die einen Entsatz bekommt, habe ich nichts davon erwähnt, weil sie mit der Artillerie fast in keiner Ver-

Digitized by Google

bindung stehen, auch in dem Werke des Marquis von Santa Cruz ausführlich abgehandelt sind, das in den Händen jedes denkenden Kriegsmannes zu seyn verdient.

§. 158.

Eben so wenig halte ich für nöthig, über die von dem Gouverneur zu treffenden Anstalten, wenn er erfährt, daß der Feind die Belagerung aufhebt, um seine Arriergarde anzugreifen, und sich seines Gepäcks u. s. w. zu bemeistern, etwas zu sagen. Der Befehlshaber der Artillerie verliert hier keine Zeit, alles in die Magazine bringen zu lassen, was die Raubsucht reizt; dann aber eine genaue Untersuchung des Geschützes, der Munition und der übrigen Kriegsgeräthschaften zu Verfertigung eines umständlichen Inventariums vorzunehmen.

§. 159.

Dies sind die wichtigsten Grundsätze der vorzüglichsten Schriftsteller in Absicht der Vertheidigung der Festungen, besonders aber des Gebrauches der Artillerie dabei, die hier wesentlichen Einfluß hat, und nur allein dem Angriff das Gleichgewicht halten kann, der in den neuesten Zeiten so große Fortschritte gemacht hat.

§. 160.

Zwar sind in diesem Abschnitte, sowohl als in den vorhergehenden, die mit möglichster Deutlichkeit vorgetragenen Lehrsätze nicht auf alle Fälle angewandt, die durch die mannichfache Verbindung der Umstände stattfinden können. Allein, dies würde eine eben so ungeheuere als undankbare und überflüssige Arbeit seyn; weil jeder, der einen richtigen und gebildeten Verstand besitzt, die Nebenumstände gegen einander hält, und das Anwendbare wählet. Ohne diese Fähigkeit wird man nie im Stande seyn, einen nur einigerma-

Digitized by Google

sen verwickelten Auftrag auszuführen; denn so richtig, so genau der Entwurf zu irgend einer Kriegsverrichtung auch immer seyn mag, wird er doch in keinem andern Falle brauchbar seyn, weil immer andere Umstände eintreten und auch der Natur der Sache nach eintreten müssen.

§. 161.

Obschon nun ich mich bestrebt habe, blos die Vorschriften der angesehensten und in den verschiedenen Zweigen erfahrensten Schriftsteller aufzunehmen; darf man sie deswegen doch nicht als die einzig wahren und unumstöslichen ansehen. Die physisch-mechanischen Wissenschaften sind durchaus keiner solchen Zuverlässigkeit fähig, wie die blos mathematischen, denn sie gründen sich gewöhnlich auf zum Theil willkürliche Vorausetzungen. Die Geschützkunst ist nächst dem so nahe mit der Taktik, Befestigungskunst, Chemie, Metallurgie und mit andern Wissenschaften verwandt, in denen täglich neue Entdeckungen gemacht werden; es ist daher auf jeden Fall schädlich, irgend ein Lehrgebäude oder ein Verfahren ausschliesend für gut und gegen alle andere vorzüglich zu halten, weil es mit dem übereinstimmt, was man gelernt hat, oder anwenden sahe. Man mus aus dieser Ursache für nichts eine Vorliebe haben, weil man es schon weis; sondern vielmehr alles unparteiisch erwägen, was man höret oder liesel, ohne es gleich als Neuerungen zu verwerfen. Ich will jedoch dadurch keineswegs rathen, in den entgegengesetzten Fehler zu verfallen und nur auf Neuerungsjagd auszugehen, vielleicht weil man ein Verdienst darein setzet, anders als der grose Haufen zu denken. Beides ist unrecht. Wer alles verwirft, was er höret, weil es dem ihm schon Bekannten widerspricht, thut es aus Trägheit, um nicht darüber lange nachzudenken, oder aus

Digitized by Google

Eitelkeit, um nicht geſtehen zu dürfen, daſs er das in Vorſchlag gebrachte nicht wuſste. Ein gleicher Egoïsmus treibt auf der andern Seite den, der ſich immer von dem Allgemeinen durch Neuerungen zu entfernen ſucht, weil es ihm an Geſchick fehlet, das Gründlichere und ſchon Bekannte zu unterſcheiden und eben ſo gut anzuwenden, als andere.

Druckfehler.

Seite 208. Z. 22. leſe man orejas ſtatt vrejas, und Z. 28. Stichſel (propalos.)

Digitized by Google

Digitized by Google

A 446049
UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06298 9002

Digitized by Google